JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Heinrich Adler in Wien, Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Dr. A. Czempin in Berlin, Director Dr. Eickholt in Grafenberg, Prof. Dr. Fürbringer, Director am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. M. Joseph in Berlin, Dr. H. Koch in Braunschweig, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Prof. Dr. W. Miller in Berlin, Kreisphysicus Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Stuttgart, Prof. Dr. Ribbert in Bonn, Privatdocent Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Dr. Schwalbe in Berlin, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Dr. E. Strelitz in Berlin, Dr. Vohsen in Frankfurt a. M., Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz

HERAUSGEGEBEN VON

DR. S. GUTTMANN,

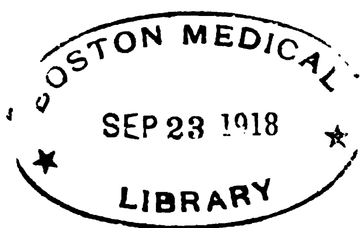
GEH. SANITÄTSRATH IN BERLIN.

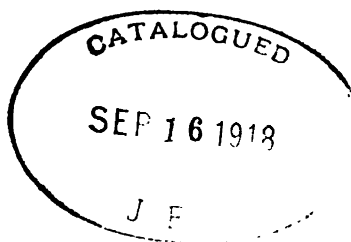
Jahrgang 1891.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1891.





Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Die Ausbeute der Arbeiten des X. Internationalen medicinischen Congresses, welche vor der gegenwärtig noch ausstehenden officiellen Publication in den verschiedenen Fachblättern bereits erschienen sind, die Hochfluth der Mittheilungen über die Influenza-Pandemie im verflossenen Jahre, die fernere Sichtung des auf allen Gebieten der medicinischen Wissenschaft und Praxis eine weitere Entwickelung und einen Fortschritt kennzeichnenden Materials haben die Aufgaben für das vorliegende Jahrbuch nicht erschöpft. Die an der Neige des vergangenen Jahres epochemachende Entdeckung eines electiven, gegen die Tuberculose wirkenden Heilmittels durch Robert Koch, mit welcher wir an die Schwelle einer neuen Aera der Therapie der Infectionskrankheiten gestellt sind, förderte, der grossen Bedeutung dieser Entdeckung entsprechend, in kürzester Frist in den zahllosen Berichten eine Litteratur für sich zu Tage.

Mehr denn je tritt die Nothwendigkeit einer einheitlichen Zusammenfassung und kritischen Sichtung für die Orientirung des Practikers hervor.

Treu den Grundsätzen und dem Programm, nach welchem sich dieses Jahrbuch entwickelt und in steigendem Maasse die Anerkennung bei den Aerzten erworben hat, gewährt, trotz der ungewöhnlichen Ausdehnung und Fülle des vorjährigen Materials, wie die früheren Jahrgänge auch dieser neue eine

durch kritische Auswahl geklärte, einheitliche und zielbewusste Uebersicht der einschlägigen Forschungen und Arbeiten und damit einen zuverlässigen Wegweiser für den Practiker.

Die Anordnung des Stoffes ist dieselbe geblieben, einzelne Abschnitte mussten entsprechend den neuen Errungenschaften und Erfahrungen ausführlicher behandelt werden.

Berlin, im April 1891.

Dr. S. Guttmann.

Inhalt.

I.

II.

III.

IV.

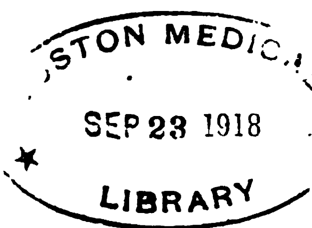
V.

XIII.

XIV.

XV.

XVIII.



I.

Anatomie

(einschliesslich Gewebelehre und Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl Bardeleben** in Jena.

1. Lehr- und Handbücher. Bilderwerke.

Von Gegenbaur's Lehrbuch der Anatomie erscheint bereits die vierte Auflage. (2 Bde. gr. 8⁰. Bd. 1: XIV u. 470 S. mit 329, Bd. 2: X u. 624 S. mit 323, zum Theil farbigen Holzschnitten. Leipzig. Engelmann 1890. Preis des Ganzen: 24 M., geb. 28 M. 50 Pf.) Diese neue Auflage des vorzüglichen Buches zeichnet sich, abgesehen von kleinen Aenderungen, hauptsächlich durch die Ausstattung mit vielen farbigen Abbildungen vor ihren Vorgängerinnen aus.

Toldt in Wien hat sich der verdienstlichen Aufgabe unterzogen, das ausgezeichnete Lehrbuch des vor einigen Jahren verstorbenen Wiener Anatomen Langer in neuer Auflage herauszugeben. (Carl v. Langer's Lehrbuch der systematischen und topographischen Anatomie. Vierte Auflage, bearbeitet von C. Toldt. Mit 3 lithographischen Tafeln und 5 Holzschnitten. Wien 1890. Wilh. Braumüller. Preis 9 fl. oder 15 M. 723 S.) Mit Recht hebt Toldt in der Vorrede hervor, dass die vielen Vorzüge des Langer'schen Lehrbuches von den Fachgenossen (und wohl auch von den Studirenden, Ref.) so allgemein anerkannt seien, dass die Neuauflage desselben kaum einer besonderen Begründung oder Rechtfertigung bedürfe. Der Herausgeber hat nun die entwickelungsgeschichtlichen Gesichtspunkte stärker betont und an den dem histologischen Gebiete gehörenden

oder daran streifenden Darstellungen mannigfache Veränderungen angebracht, welche man als Verbesserungen zu begrüssen hat. Einzelne Abschnitte, besonders die von den Darmgekrösen und Netzen und von den Centralorganen des Nervensystems handelnden, sind vollständig umgearbeitet worden. Ferner wurden einige Abbildungen — die dem Langer'schen Werk ganz fehlten — beigegeben.

Gustav Broesike's „Cursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers" erschien bereits in zweiter, vielfach verbesserter Auflage. (Mit 35 Holzschnitten. 8°. XII u. 620 S.. Berlin 1890. Fischer's med. Buchhandlung.) Ref. hatte schon im vorjährigen Berichte darauf hingewiesen, dass dieser „Cursus" gerade für Aerzte sehr brauchbar erscheine, da Verf. „diejenigen Organe und Gegenden, welche den praktischen Mediciner, besonders den Chirurgen in höherem Maasse interessiren, vor anderen ausführlicher und genauer dargestellt hat". Auch für Repetitionen vor den Prüfungen scheint das Buch sehr nützlich zu sein, wie der schnelle Verkauf der ersten Auflage beweisen dürfte.

Während Langer, Toldt und Broesike sowohl systematische wie topographische Anatomie behandeln, ist das seit 1885 im Erscheinen begriffene grosse Merkel'sche Handbuch nur der topographischen Anatomie gewidmet. Ende 1890 erschien die dritte (Schluss-)Lieferung des ersten Bandes (Friedrich Merkel, Handbuch der topographischen Anatomie. Zum Gebrauch für Aerzte, mit zahlreichen, mehrfarbigen Holzschnitten. Erster Band, dritte Lieferung (Schluss des 1. Bandes). Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1890. S. 353—602 u. I—X. Figg. 197—285. 8°.) Der nunmehr fertiggestellte erste Band dieses vorzüglichen und mit meisterhaften Abbildungen versehenen Werkes enthält den Kopf, somit den wichtigsten, aber auch schwierigsten Theil des menschlichen Körpers. Für Jeden, der sich genau über eine Gegend des Kopfes orientiren will, kann das Merkel'sche Werk nicht genug empfohlen werden.

W. Roser's bekanntes Vademecum wurde, nach dem Tode des Verfassers, von dessen Sohne in 8. Auflage herausgegeben. (Roser, W., Chirurgisch-anatomisches Vademecum für Studirende und Aerzte. Achte, sorgfältig umgearbeitete Auflage, besorgt von Karl Roser. 8°. VIII u. 240 S. mit 139 Abbildungen. Leipzig, Veit u. Cie. geb. 6 M.)

Nachdem A. Brass (s. vorjähriger Bericht, S. 2) die Umarbeitung des Bock'schen Handatlas beendet hatte, hat er ein Supplement zu diesem, wie zu den sonst gebräuchlichen Lehrbüchern und Tafelwerken der descriptiven (soll heissen: systematischen, Ref.) Ana-

tomie herausgegeben in Gestalt von: „Tafeln zur Entwickelungsgeschichte und topographischen Anatomie des Menschen" (5 Hefte, enthaltend 20 Tafeln in Chromolithographie mit 199 Figuren nebst 68 S. Text. Leipzig, Renger'sche Buchhandlung. 1890. Preis 10 M.).

Ein sehr werthvolles, leider aber natürlich auch entsprechend theures Werk sind: Wilhelm Braune und Paul Zweifel, Gefrierdurchschnitte in systematischer Anordnung durch den Körper einer Hochschwangern geführt. (Zwölf Tafeln in natürlicher Grösse in Mappe. Erläuternder Text 56 S. mit 1 Abbildung, Leipzig, Veit u. Cie. Fol. u. 8⁰. 40 M.)

Für Histologie und mikroskopische Anatomie sind folgende Bücher zu nennen: Zunächst die siebente Auflage von L. Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen einschliesslich der Histologie und mikroskopischen Anatomie. Mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medicin. (Mit zahlreichen Holzschnitten. 1. Hälfte. gr. 8⁰. 400 S. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 10 M.)

Ferner erschien in zweiter Auflage: E. Klein's (London) Grundzüge der Histologie. (Deutsche autorisirte Ausgabe, bearbeitet von A. Kollmann. Vom Verfasser nach der neuen englischen, erweiterten Auflage revidirt, S. XVI u. 414, mit 194 eingedruckten Abbildungen. 12⁰. Leipzig, Arnold, geb. 6 M.) Dieses Buch, welches deutsche Gründlichkeit mit englischer praktischer Anordnung und Auswahl des Stoffes und der Abbildungen vereinigt, kann zumal den Aerzten sehr empfohlen werden.

Bereits in vierter Auflage liegt vor: Philipp Stöhr, Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik. (Mit 112 Holzschnitten. Jena, H. Fischer, „1891". XVI u. 303 S. 8⁰. Preis 7 M., geb. 8 M.) Die neue Auflage des an dieser Stelle früher eingehend gewürdigten Stöhr'schen Werkes unterscheidet sich von den vorhergegangenen hauptsächlich dadurch, dass eine andere Eintheilung, und zwar nach den Geweben getroffen wurde. Abgesehen von dieser und anderen Veränderungen in der Reihenfolge des Stoffes hat der Text, entsprechend den schnellen Fortschritten der Wissenschaft, an vielen Stellen Verbesserungen erfahren; so sind die Ergebnisse Golgi's (s. u. Nervensystem) gebührend berücksichtigt. Schliesslich wurden einige neue Methoden und Abbildungen aufgenommen. Somit darf diese neue Auflage als eine durchweg verbesserte bezeichnet und empfohlen werden.

Auf dem Gebiete der Entwickelungsgeschichte ist die dritte Auflage von Oscar Hertwig, Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere (XIII u. 554 S. Mit 339 Abbildungeu im Text u. 2 lithographischen Taf. Preis 11 M., geb. 12 M. Jena, G. Fischer, 1890) zu nennen. Obwohl von diesem ausgezeichneten Buche erst 1888 die vorletzte, zweite, Auflage erschienen war, hat Verf. doch, entsprechend den zahlreichen und theilweise sehr wichtigen embryologischen Arbeiten der letzten Jahre, die neue Auflage vielfach stark umgearbeitet. So sind die Abschnitte über den Befruchtungs- und Furchungsprocess des Eies erweitert worden, während die Kapitel, welche die Entwickelung der Harnorgane, des peripheren Nervensystems und besonders die Entstehung der Bindesubstanzen und des Blutes behandeln, eine ganz neue Fassung erhalten haben. Auch an vielen anderen Stellen ist die bessernde Hand des Verfassers wahrnehmbar. Ferner ist eine grosse Reihe neuer Abbildungen in der neuen Auflage zu finden. Eine abermalige Empfehlung des Werkes dürfte nach dem früher Gesagten überflüssig erscheinen.

2. Allgemeines.

Schon im Jahre 1887 hatte die „Anatomische Gesellschaft,“ welche weit über 200 Mitglieder auf dem Erdenrund zählt, beschlossen, der Frage einer einheitlichen Nomenclatur auf unserem Gebiete näher zu treten. Auf der 3. Versammlung der Gesellschaft in Berlin, October 1889, hob der Vorsitzende, Prof. His, in seiner Eröffnungsrede die Nothwendigkeit der Schaffung einer gemeinsamen anatomischen Sprache hervor und erörterte ausführlich die Schwierigkeiten des Unternehmens, wie die zunächst ins Auge zu fassenden Aufgaben und die Art und Weise, wie man die Angelegenheit am zweckmässigsten anfassen könne. Die heillose Verwirrung, welche auf dem Gebiete anatomischer Bezeichnungen herrscht, ist ja für Lesende wie Lernende gleich störend, ja unerträglich geworden. Nicht nur findet man in jedem unserer zahlreichen Lehr- u. Handbücher, Grundrisse, Atlanten andere Benennungen, — sondern dazu kommt noch, dass die Praktiker eine andere Nomenclatur haben, als die Theoretiker, dass man von einer norddeutschen, süddeutschen, österreichischen Nomenclatur sprechen kann, ja dass vielfach Studirende, die von einer deutschen Universität auf die nächste kommen, erst sich von Neuem über die ihnen entgegentretenden Bezeichnungen und deren Bedeutung orientiren müssen. Die Anatomische

Gesellschaft hat nun im October 1889 (Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der dritten Versammlung in Berlin, 10.—12. October 1889. Im Auftrage des Vorstandes herausgegeben von Prof. Karl Bardeleben, Schriftführer der Gesellschaft. Auch als „Ergänzungsheft zum IV. Jahrgang des Anatomischen Anzeigers". Mit 40 Abbildungen im Text. Jena, G. Fischer, 1889. [Januar 1890 erschienen], S. 5—9, S. 131) die Einsetzung einer besonderen Nomenclatur-Commission beschlossen, und in dieselbe gewählt: A. von Koelliker (Vorsitzender), O. Hertwig, W. His, J. Kollmann, Merkel, Schwalbe, Toldt, Waldeyer, K. Bardeleben (Schriftführer).

Die erste Aufgabe der Commission, das für die Arbeiten nöthige Geld zu beschaffen, hat sie bereits inzwischen gelöst, indem von verschiedenen deutschen und österreichischen Ministerien, Akademien und Gesellschaften etwa 9000 Mark beigesteuert wurden. Ferner wurde ein „Redaktor" erwählt, der die technischen Vorarbeiten überwacht, und bei der letzten Verhandlung in Berlin, August 1890, wurde die Commission um drei nichtdeutsche Mitglieder (je eines für die drei Sprachen Englisch, Französisch, Italienisch) verstärkt: Cunningham (Dublin), Leboucq (Gent), Romiti (Pisa).

Auf die dringende Nothwendigkeit der Revision des seit 1883 bestehenden Prüfungs-Reglements für die ärztliche Vorprüfung hat His, vom Standpunkte des anatomischen Unterrichts, sehr energisch hingewiesen (Anatomischer Anzeiger, Jahrg. V, 1890, Nr. 21, S. 614—620). His stellt als Grundsatz auf, dass, falls eine ernstliche Sichtung der sich zum Medicinstudium drängenden Elemente erfolgen soll, dies in der ärztlichen Vorprüfung zu geschehen habe. Ferner aber constatirt His — und darin wird ihm jeder, der etwas Erfahrung darin hat, zustimmen — dass die Vorprüfung in ihrer jetzigen Form keinerlei Möglichkeit bietet, untaugliche Elemente vom Studium abzuhalten. Bekanntlich können die Candidaten jetzt bald an dieser, bald an jener Universität Jahre lang dasselbe Fach, unbeschränkt oft, wiederholen. Sie können beliebig oft mit der schlechtesten Censur (5) durchfallen, bis sie schliesslich irgendwo und irgendwann mal es bis zu einem „genügend" bringen. Es erscheint sonach nur als eine Frage der Zeit, wann ein Candidat sein „stückweises Durchquetschen" zu Ende führt, das Ergebniss selbst ist bei nöthiger Ausdauer stets gesichert. Im Schlussexamen besteht ja die Bestimmung, dass einer, der zum dritten Male durchfällt, nicht wiederkommen darf. Diese Bestimmung, welche in der Vorprüfung eine Wohlthat sein würde, erscheint dort beinahe grausam. His

verlangt nun, gewiss mit Recht, Schutzbestimmungen gegen die bestehenden Missbräuche, und zwar so: 1) Hat der Candidat in drei Hauptfächern ungenügend, so ist die Gesammtprüfung zu wiederholen; 2) die ärztliche Vorprüfung darf nur dreimal wiederholt werden, — die Wiederholung der Prüfung darf nicht über ein Jahr hinausgeschoben werden.

Im Anschluss an einen Fall, wo ein Candidat beim mikroskopischen Präparat (Staatsexamen) den auf ungereinigtem Deckglas liegenden Russ als Knorpelzellen mit Kernen und Kapseln demonstrirt hatte, sagt His sehr richtig: Ein Mediciner, der auf Commando Alles sieht, was er unter den gegebenen Umständen sehen zu sollen glaubt, entbehrt der Grundeigenschaft zuverlässiger Beobachtung, er ist für seinen Beruf unfehlbar verloren. Deshalb möchte His einen Theil der Prüfungen in den practischen Unterricht verlegen, so z. B. auf den Präparirsaal. Schliesslich schlägt His eine Trennung der ärztlichen Vorprüfung in einen „naturwissenschaftlichen" (Physik, Chemie, Zoologie, Botanik) und einen „anatomisch-physiologischen" Abschnitt vor. Es steht zu hoffen, dass bei der Neuordnung des ärztlichen Prüfungswesens die Erfahrungen Sachverständiger mehr berücksichtigt werden, als dies bei dem jetzt geltenden Reglement der Fall gewesen zu sein scheint, welches nach allgemeinem Dafürhalten einen entschieden verflachenden Einfluss auf den medicinischen Studiengang ausgeübt hat.

In einem „Bemerkungen zu einigen Tages-Problemen" betitelten Aufsatze bespricht Weismann (Freiburg) die gegen seine seit 1881 erschienenen Schriften über die Vererbung erhobenen Einwände und kommt nochmals auf die Hauptpunkte seiner Lehre zurück. (Biolog. Centralbl. Bd. 10, Nr. 1 und Nr. 2.) Betreffs der für den Arzt besonders wichtigen Frage von der Vererbung von Verstümmelungen (vergl. den vorjährigen Bericht) oder anderweitiger, während des individuellen Lebens erworbener Charaktere („Anpassungen") wiederholt Weismann das völlig negative Ergebniss seiner Forschungen. W. hat alle ihm zugänglichen Behauptungen von einer solchen Vererbung so genau geprüft wie nur möglich, und hat gefunden, dass sie alle keinen beweisenden Werth haben: „Es gibt keine Vererbung von Verstümmelungen, und diese bildete bis jetzt die einzige thatsächliche Basis für die Annahme einer Vererbung somatogener (während des Lebens erworbener) Variationen."

Die Frage von der Acclimatisationsfähigkeit des Europäers in den Tropen, welche neuerdings auch in Deutschland erhöhte Bedeutung

gewonnen hat, behandelt W. Kochs' (Bonn): „Ueber eine wichtige Veränderung der Körperbeschaffenheit, welche der Mensch und die Säugethiere der gemässigten Zonen im heissen Klima erleiden". (Biolog. Centralbl. Bd. 10, Nr. 10.) Kochs macht auf einen bisher wenig beachteten Punkt aufmerksam, das ist der sehr verschiedene Wassergehalt der Gewebe, besonders der Muskeln, und damit des ganzen Körpers im gemässigten und Tropenklima. Der Körper acclimatisirt sich dadurch, dass die Quantität brennbarer Substanz pro Kubikeinheit verringert wird. Da weder die Qualität der Muskelsubstanz, der Leberzellen etc., noch die Oberfläche des Körpers verändert werden kann, so muss in den Geweben die indifferente Substanz, das Wasser, vermehrt werden. Thatsächlich fand denn nun Kochs während eines Aufenthaltes in Argentinien, dass der Wassergehalt des Ochsenfleisches dort durchgehends 5—8% höher ist, als in Europa. Auf dem reichen Wassergehalt der Thiere beruht die Widerstandsfähigkeit gegen die Hitze, ein Satz, der ja neuerdings auch in den Armeen Anerkennung gefunden hat. — „Wer in den Tropen einen höheren Wassergehalt der Gewebe erlangt hat, ist acclimatisirt; aber zugleich ist die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit bedeutend gesunken. Die Gewebe enthalten viel weniger brennbare Substanzen, als im gemässigten oder kalten Klima, und deshalb ist eine viel geringere Regulation der Wärmeproduction möglich."

3. Zellen- und Gewebelehre.

„Ueber die Principien der Histologie" lautete das Thema eines Vortrages, welchen C. Rabl (Prag) auf der dritten Versammlung der Anatomischen Gesellschaft in Berlin (1889, October) hielt und der in den Anfang 1890 erschienenen „Verhandlungen" (S. 39—56; Discussion und Schlusswort S. 57—62) abgedruckt ist. Rabl sucht, gestützt auf specielle embryologische Untersuchungen (Hai-Embryonen) und histologische Betrachtungen allgemeiner Natur, zu zeigen, dass alle Gewebsformen, unter welchem Bilde sie uns auch entgegentreten mögen, auf Epithelien zurückgeführt werden können. — Drei Eigenthümlichkeiten des Epithels sind es, von denen wir bei der Ableitung der anderen Gewebsformen auszugehen haben: 1) die „Polarität" der Zellen; 2) die Veränderung in der Stellung der Theilungsaxe beim Uebergang eines einschichtigen Epithels in ein mehrschichtiges; 3) das Auftreten von Intercellularräumen und Intercellularbrücken in mehrschichtigen Epithelien. „Polarität" der Epithelzellen nannte Hatschek den

durchgehenden Unterschied zwischen der freien und der basalen Fläche, welche man durch eine bipolare Axe, die senkrecht auf der Oberfläche des Epithels steht, sich verbunden denken kann. Bei der weiteren Differenzirung des Epithels kommen gewisse Eigenthümlichkeiten stets nur am basalen, andere nur am freien Pole zur Entwickelung. So entstehen am basalen Pole Fortsätze, durch welche die Zelle mit benachbarten Geweben in Beziehung tritt, — während am freien Pole sich Cuticularbildungen (Cilien, Sinneshaare etc.) entwickeln (vergl. z. B. die Netzhaut). Solange nun ein Epithel einschichtig bleibt und also nur in die Fläche wächst, theilen sich seine Zellen so, dass die Theilungsaxe mehr oder weniger parallel zur Oberfläche gerichtet ist; sobald ein Epithel mehrschichtig wird, also auch in die Dicke wächst, stellt sich die Theilungsaxe für die Zellvermehrung schief oder senkrecht zur Oberfläche. Bei einem mehrschichtigen Epithel ist die polare Differenzirung in der Regel nur an der oberflächlichen und an der tiefsten Zellschicht erkennbar. Ferner sehen wir im mehrschichtigen Epithel eine Eigenthümlichkeit von principieller Bedeutung auftreten: dies sind die Spalt- oder Intercellular-Räume und die Intercellular-Brücken.

Von den eben kurz erläuterten Gesichtspunkten aus geht nun Rabl an die Betrachtung der einzelnen Gewebe, wie des Muskelgewebes, des Nervengewebes, der Gewebe der Bindesubstanzgruppe (Chorda, Bindegewebe, Knochen, Knorpel) und des Blutes. Alle diese Gewebe leitet Rabl von Epithelien ab. — Die primitiven Muskelzellen z. B. durchlaufen ein Stadium, in dem sie an der freien Seite noch Epithelcharakter zeigen, während an dem basalen Pole bereits Muskelfibrillen auftreten. — Das Nervengewebe entsteht folgendermassen aus den Epithelien des äusseren Keimblattes: Die anfangs einschichtige Medullarplatte wird allmählich mehrschichtig, wobei aber die Zellen wahrscheinlich stets durch feine Fortsätze, Intercellularbrücken, mit einander in Verbindung bleiben. Andererseits treiben die Zellen an ihren basalen Enden lange Ausläufer, die entweder nach kurzem Verlaufe über die basale Fläche der Medullarplatte heraustreten oder zunächst noch eine Strecke weit an derselben weiterziehen. Daraus ergibt sich eine ungemein einfache genetische Auffassung des Nervengewebes. Von den beiderlei Fortsätzen, welche man an den centralen Ganglienzellen zu unterscheiden pflegt, sind die „Protoplasmafortsätze“ auf die Intercellularbrücken, die „Axencylinderfortsätze“ auf die basalen Ausläufer der embryonalen Markzellen zurückzuführen.

Auch das Bindegewebe, welches Rabl nach dem Orte der

Entstehung als axiales, dermales und viscerales trennt, entsteht überall nach demselben Grundtypus aus den Epithelzellen des mittleren Keimblattes. Die Entwickelung des dermalen Bindegewebes geht, um ein Beispiel zu wählen, in folgender Weise vor sich. Die „Cutisplatte" des Urwirbels ist bei allen Wirbelthieren ursprünglich eine einschichtige Epithellamelle. Das Epithel löst sich später auf, und die Platte verliert so ihren epithelialen Charakter: die Zellen theilen sich nicht mehr ausschliesslich horizontal (parallel zur freien Oberfläche), sondern auch schräg und senkrecht. Dabei entfernen sich die Zellen ziemlich weit von einander und bleiben nur durch verhältnissmässig lange Fortsätze mit einander in Verbindung. — Von besonderem Interesse ist das viscerale Bindegewebe deshalb, weil die direct an die Leibeshöhle (spätere Pleura- und Peritonealhöhle) grenzenden, oberflächlichen Zellen ihren epithelialen Charakter beibehalten, andererseits aber mit dem Bindegewebe der tieferen Schichten durch Ausläufer in Verbindung bleiben. — Auch die Blut- und Lymphzellen sind nach Rabl grosser Wahrscheinlichkeit nach frei gewordene Epithelzellen.

In der auf diesen Vortrag Rabl's folgenden Discussion hatte u. a. Waldeyer die Frage berührt, ob die fertigen, erwachsenen Gewebe wieder in den embryonalen, liquiden Zustand zurückkehren könnten und sich in verneinendem Sinne hierzu geäussert. Auch Rabl erklärte sich in dem Schlusswort (l. c. S. 62) mit Entschiedenheit gegen eine solche Annahme. Er sagt: „Wir kennen zahlreiche Processe der fortschreitenden und rückschreitenden Entwickelung von Geweben, aber es ist kein einziges sicheres Beispiel von einer Rückkehr einer Zelle oder eines Gewebes (oder Organismus) auf den embryonalen Zustand bekannt."

Ueber die Structur der Spermatozoen niederer Thiere, sowie über die Verbreitung und Bedeutung der hier besonders schön entwickelten und die Hauptrolle spielenden feinfaserigen Structuren in den Geweben und Gewebselementen thierischer Körper überhaupt und die Beziehungen zwischen den feinsten Fasern und der Contractilität hat E. Ballowitz (Greifswald) 1890 eine Reihe von interessanten Arbeiten veröffentlicht, welche sich an seine Untersuchungen der letzten Jahre anreihen. (Untersuchungen über die Structur der Spermatozoen. Theil III: Fische, Amphibien und Reptilien. Archiv f. mikroskop. Anat. Bd. 36, S. 225—290. 2 Taf. — Untersuchungen über die Structur der Spermatozoen, zugleich ein Beitrag zur Lehre vom feineren Bau der contractilen

Elemente. Die Spermatozoen der Insekten. I. Coleopteren. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie, Bd. 50, S. 317—407, 4 Taf. — Fibrilläre Structur und Contractilität. Vortrag, gehalten auf dem III. Congress der Anat. Gesellschaft, Berlin, 12. October 1889, Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 46, S. 433—464; im Auszuge in den Verhandlungen der Anat. Ges. a. d. III. Versammlung etc., S. 121 bis 124.) — Bekanntlich hat Engelmann auf Grund seiner Untersuchungen an Flimmerorganen und Muskeln (glatten und quergestreiften) den Satz aufgestellt, dass Contractilität in letzter Instanz an feinfaserige Structur gebunden sei. Ballowitz ist nun durch seine Untersuchungen an der contractilen Geissel der frei beweglichen Spermatosomen, durch die ganze Thierreihe hindurch, zu demselben Ergebnisse gelangt. Bei den Wirbelthieren setzen sich die Spermatosomen aus einem Kopf und einer mannigfaltig gestalteten Geissel zusammen. Nur der letzteren kommt Contractilität zu. Bei den Säugethieren wird die ganze Geissel von einem „Axenfaden" durchzogen (v. Brunn), welcher zum grössten Theile von einem „Mantel" umhüllt wird. Am hinteren Ende des Mantels jedoch ragt der Axenfaden als „Retzius'sches Endstück" frei hervor. An dieser Stelle beobachtete nun Ballowitz eine Spaltung des Axenfadens in mehrere feinste Fädchen. Aber auch in dem vom Mantel umhüllten Theile konnte der Axenfaden in feine Fädchen zerlegt werden. Die feinsten Fäserchen des Axenfadens bezeichnet Ballowitz als „Elementarfibrillen". Sie liegen parallel neben einander, durchsetzen den Axenfaden continuirlich von Anfang bis zu Ende und sind nur durch eine sehr geringe Menge von Kittsubstanz verbunden. Während die Hülle des Axenfadens sehr variirt, ist der fibrilläre Faden selbst stets in charakteristischer Beschaffenheit vorhanden und muss dieser daher für den wesentlichen Bestandtheil der Geissel erklärt werden. Bei fast allen Wirbelthieren verhält sich dies ähnlich wie bei den Säugethieren. Nur die urodelen Amphibien zeigen ein bemerkenswerthes, abweichendes Verhalten; hier besitzt der Axenfaden niemals auch nur die geringste Andeutung einer fibrillären Structur. Dagegen lässt sich der den Mantel vorstellende „Randfaden" nicht allein in zwei (wie man früher glaubte), sondern in mehrere feine Fädchen der ganzen Länge nach zerlegen. Es ergibt sich somit, dass da, wo Contractilität besteht, Fibrillen vorhanden sind, und dass jene dort fehlt, wo diese fehlen. — Diese bei Wirbelthieren aufgefundenen Thatsachen wurden durch Untersuchungen an Wirbellosen, besonders an Insekten, bestätigt.

Ballowitz leitet nun aus diesen und anderen Thatsachen folgendes Gesetz ab: Alle regelmässige, in bestimmten Bahnen verlaufende Contraction contractiler Substanzen ist an das Vorhandensein regelmässiger, parallel oder annähernd parallel neben einander liegender contractiler Fibrillen gebunden. Die Fibrillen, nicht die Zwischensubstanz, sind für die Contraction das Wesentliche, die Fibrillen müssen als die eigentlichen Träger der Contractilität angesehen werden.

Auf Anregung von Merkel widmete sich Fr. Maass (Assistent in Göttingen) der wenig untersuchten Frage über die Natur des körnigen Pigments im menschlichen Körper. (Zur Kenntniss des körnigen Pigments im menschlichen Körper. Archiv f. mikroskop. Anat., Bd. 34, S. 452—510.) Er wählte zur Untersuchung das Nieren-, Leber-, Herz-, Nebennieren-, Samenbläschen-, Nebenhoden- und Hodenpigment — und legte sich folgende fünf Fragen vor: 1) Hängt die Pigmentation vom Alter ab und in welchem Lebensabschnitt beginnt sie? — 2) Sind diese Pigmente als physiologische oder pathologische Bildungen aufzufassen? — 3) Wird das Pigment an seinem Fundort gebildet, oder dort aus dem Blut abgelagert, oder endlich durch andere Zellen dahin verschleppt? — 4) Entsteht das Pigment aus dem Blutfarbstoff oder aus dem Fett? — 5) Sind diese Pigmente unter sich identisch oder nicht? — Bezüglich des Alters fand sich für das Pigment in den Epithelien der Henle'schen Schleifen der Niere eine Zunahme im Laufe des Lebens, ebenso für die Leber, das Herz, die Nebenniere, die Samenbläschen, die Hodenzellen. Dagegen findet eine Zunahme des Pigments im Nebenhoden mit dem Alter nicht statt. — Die zweite Frage beantwortet Verf. dahin, dass die Ablagerung von Pigment in allen erwähnten Organen ein physiologischer Vorgang sei, welcher vielleicht durch pathologische Processe beschleunigt oder verlangsamt werden kann. — Betreffs des Ortes der Entstehung kommt Maass zu dem Schlusse, dass das Pigment in den untersuchten Organen an Ort und Stelle, in den pigmenthaltigen Zellen selbst entsteht. — Die auf den Nachweis des Zusammenhanges von Hämoglobin und Pigment gerichteten Versuche ergaben für Nieren-, Samenblasen- und Nebenhoden-Pigment ein negatives Resultat. Die Ablagerung des Eisens in Leber und Nebenniere findet in einer solchen Weise statt, dass dadurch der genetische Zusammenhang von Pigment und Blutfarbstoff zwar wahrscheinlich, aber nicht zweifellos erscheint. So weit die unvollständigen Versuche am

Hoden reichen, deuten sie auf die Abstammung des Zwischenzellenpigments vom Hämoglobin. — Für den Zusammenhang des Farbstoffs mit dem Fett haben sich nur beim Herzpigment Hinweise ergeben. — Schliesslich war zwar keine Identität, jedoch eine nahe Verwandtschaft der untersuchten Pigmente nachzuweisen. Diese bilden somit den Melaninen gegenüber eine umschriebene Gruppe.

Eine sehr eingehende und lehrreiche Darstellung der Histologie und Histogenese der Zähne hat V. von Ebner in Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde, H. 3—4 gegeben (Wien, Hölder, 1890, S. 209—262; 23 Abbildungen im Text).

4. Bewegungsapparat (Skelet, Gelenke, Muskeln, Mechanik).

Eine zusammenfassende Darstellung der topographischen Anatomie der Wirbelsäule und ihrer nächsten Nachbarschaft von K. Bardeleben findet sich in Eulenburg's Real-Encyclopädie der ges. Heilkunde (Wien u. Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, Bd. 21, S. 308—336).

Eine Reihe von Arbeiten des verflossenen Jahres betrifft die von K. Bardeleben zuerst als Finger- bezw. Zehen-Rudimente gedeuteten und als „Praepollex" bezw. „Praehallux", „Postminimus" bezeichneten Bildungen an den beiden Rändern von Hand und Fuss der Säugethiere. „Von den weichen Theilen des sog. Praepollex und Praehallux" handelt eine vorläufige Mittheilung von Albertina Carlsson (Verhandlungen des Biologischen Vereins in Stockholm. 1890, S. 119—124), die sich hauptsächlich mit den Muskeln, Gefässen und Nerven dieser Theile beschäftigt. Die von A. Carlsson gefundenen Thatsachen „unterstützen entschieden die Auffassung, dass die als Praepollex und Praehallux bezeichneten Knochen normale Skelettheile und höchst wahrscheinlich Finger- resp. Zehenanlagen vorstellen". Für diese vom Referenten seit 6 Jahren vertretene Auffassung sprechen nach A. Carlsson nicht nur die Beziehungen zu den übrigen Skelettheilen, sondern auch die constanten Beziehungen zu der Musculatur, sowie das Verhalten der Hautnerven und -Arterien. Nur insofern weicht Verfasserin von dem Referenten ab, als sie in dem Auftreten des Praepollex und Praehallux keinen Atavismus (Rückschlag auf niedere Formen) sieht, sondern es für möglich hält, dass Hand und Fuss sich durch Einverleibung von ursprünglich als „Sesambeinen" entstandenen Bildungen vergrössern können.

Auch Referent hat sich 1890 wieder, auf Grund neuer Untersuchungen an allen hier in Betracht kommenden Säugethierclassen, über diese und damit zusammenhängende Fragen geäussert (Karl Bardeleben, Ueber die Hand- und Fuss-Muskeln der Säugethiere, besonders die des Praepollex (Praehallux) und Postminimus. Anat. Anzeiger, Jahrg. V, Nr. 15, S. 435—444). Von den Ergebnissen sei Folgendes erwähnt. Der Palmaris longus und der Plantaris sind die Reste eines bei niederen Säugern mächtiger entwickelten dritten, oberflächlichen Fingerbeugers, des Flexor digitorum „superficialis", wie ihn Ref. bezeichnet. Die Anheftung des Plantaris am Calcaneus kommt erst bei secundärer Reduction zu Stande. Die zu den einzelnen Fingern bezw. Zehen gehenden Streifen der Fascia palmaris und plantaris sind bekanntlich noch beim Menschen deutlich unterscheidbar und weiter nach den Fingern und Zehen hin verfolgbar, als man gewöhnlich glaubt. — Das Zustandekommen der bisher räthselhaften Durchbohrung der oberflächlichen Sehnen durch die tiefen lässt sich durch die Vergleichung verstehen, welche die einzelnen Stadien des Processes neben einander stellt. Es liegen hier Spaltungen von oberflächlicher gelegenen Sehnen vor, die eine Theilerscheinung der Reduction darstellen und die auch ohne „Durchbohrung" seitens tiefer gelegener Sehnen vorkommen und mannigfache Variationen zeigen können. Derartige Veränderungen gehen, wie die Vergleichung durch die ganze Säugethierreihe hindurch lehrt, bei verschiedenen Muskeln vor sich, sie sind insbesondere am Flexor digitorum superficialis (Palmaris, Plantaris) und am Flexor digitorum sublimis, aber auch manchmal am Flexor profundus nachweisbar. Bei letzterem bleibt es dann bei der „Spaltung", da nichts tieferes da ist, um ihn zu „durchbohren". — Wir dürfen nun den Flexor brevis am Fusse nicht mit einem Fl. longus an der Hand vergleichen, sondern nur mit einem — bei vielen Säugethieren, in Spuren auch noch beim Menschen vorhandenen — Fl. brevis der Hand. Dem Flexor (longus) sublimis der oberen Gliedmasse entspricht der Flexor digitorum longus der unteren, während der Fl. profundus des Unterarms dem sogenannten Fl. „hallucis" longus gleich zu setzen ist. Der „sublimis" oben entspringt wesentlich an Humerus und Radius, der Fl. digit. longus an der Tibia, dem homologen Knochen; der Fl. digit. profundus entspringt an der Ulna, der Fl. „hallucis" longus an der Fibula. Bei vielen Säugern ist der letztere Muskel ebenso oder noch mehr Beuger für alle Zehen, öfter sogar gerade für die lateralen Zehen, nicht für die erste. Auch beim Menschen geht der

Fl. „hallucis“ gewöhnlich ausser zur grossen auch noch zur 2. und 3. Zehe.

Kurze Fingerbeuger müssen wir an Hand und Fuss vier bezw. fünf Schichten unterscheiden, von denen beim Menschen allerdings nur drei Schichten gut entwickelt sind, während sich von den beiden anderen nur Spuren noch finden. Hierher gehören die Reste der ganz oberflächlichen kurzen Beuger und die zwischen Lumbricales und Interossei lagernde „tiefe Fascie“. Die Interossei volares (plantares) oder interni und die dorsales oder externi sind ursprünglich eine Muskelmasse, die sich erst bei höheren Säugern trennt, ferner sind sie ursprünglich reine Beuger, die ausschliesslich auf der Beugeseite der Metacarpal-(tarsal-)Knochen liegen und erst bei weiterer Differenzirung in die Zwischenräume der Mittelhand und des Mittelfusses wandern, um schliesslich an der dorsalen Fläche von Hand und Fuss zum Vorschein zu kommen. Die zwischen dem Daumen oder Hallux und dem Praepollex resp. Praehallux, sowie die zwischen dem fünften Digitus und dem Postminimus liegenden Muskeln fasst Ref. als Interossei auf.

Als „Randmuskeln“ bezeichnet Ref. die an dem inneren und äusseren Rande von Hand und Fuss gelegenen oder für die marginalen Finger bestimmten Muskeln. Sie zeichnen sich allgemein durch besonders kräftige Entwickelung aus. Die auffallende Stärke der Abductoren der Randfinger, und zwar gerade dort, wo die Rudimente von Praepollex und Postminimus mehr und mehr verschwinden, ist eine interessante Erscheinung. Aber auch die langen Randmuskeln sind auffallend stark. — Als Muskeln, welche ursprünglich den uns für gewöhnlich „abhanden“ gekommenen Fingern und Zehen angehörten und sich in auffallender Stärke bis zum Menschen hin erhalten haben, betrachtet Ref. z. B. den Radialis internus und sein Homologon, den Tibialis posticus, ferner den Ulnaris internus und den ihm entsprechenden, bekanntlich beim aufrecht gehenden Menschen, zumal bei den höheren Racen so kolossal entwickelten Gastrocnemius.

Die Verschmelzung der 2. und 3. Phalanx an der kleinen Zehe kommt, wie Pfitzner (Die kleine Zehe. Eine anatomische Studie. Archiv f. Anat. und Physiologie. Anat. Abth. 1880, S. 12 bis 41.) nachweist, häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt, und ist ferner nicht als ein pathologischer Process, sondern als eine Reductionserscheinung aufzufassen. Unter 111 Füssen, wovon 58 männliche, 53 weibliche waren, zeigten die Verwachsung 40; nämlich 18 männliche und 22 weibliche (31 resp. 41,5 %). Die kleine Zehe

des Menschen ist also im Begriffe, sich aus einer dreigliedrigen in eine zweigliedrige zurückzubilden, und zwar in der Weise, dass das distale Skeletstück mit dem proximalen verschmilzt. Schon beim Embryo kann dieser Vorgang eintreten, der also nicht etwa vom Stiefeldruck oder dergleichen herzuleiten ist. Ebensowenig handelt es sich um eine vererbte Verstümmelung. Es ist ein neuer Racen-Charakter, der aus unbekannter Veranlassung auftritt, ein Reductionsvorgang, der wohl am besten mit dem am unteren Wirbelsäulenende sich abspielenden zu vergleichen ist. Wie wir die Reduction unserer Schwanzwirbelsäule nicht auf die Annahme „sitzender Lebensweise“ seitens der Menschen oder unserer pithekoiden Vorfahren — oder gar auf das Tragen von Beinkleidern zurückführen können, ebensowenig dürfen wir hier das Tragen von Fussbekleidung verantwortlich machen. Auch der aufrechte Gang hat mit der in Rede stehenden Erscheinung nichts zu thun.

„Das Sitzen mit gekreuzten Oberschenkeln und dessen mögliche Folgen“ bespricht H. v. Meyer (Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. 1890, S. 204—208). Bekanntlich ist eine vielfach geübte und beliebte Art zu sitzen die mit gekreuzten Oberschenkeln oder „mit übereinander geschlagenen Beinen“. Meyer erörtert nun die Vortheile dieser Sitzart, sowie die nicht ganz unbedenklichen möglichen Folgen bei längerer Dauer und öfterer Wiederholung derselben. Es handelt sich bei der Kreuzung der Oberschenkel um folgende drei Bewegungen: 1. Adduction beider Oberschenkel über die Mittelebene des Körpers hinaus, — 2. Rotation beider Oberschenkel nach aussen, — 3. vermehrte Beugung des Hüftgelenkes für den übergelegten Oberschenkel. — Durch die übertriebene Adduction und die Rotation der Oberschenkel wird eine das Hüftgelenk feststellende Anspannung des Ligamentum ilio-femorale erzeugt, welche die durch die Beugung des Oberschenkels gegen das Becken gegebene Erschlaffung des Bandes compensirt, so dass den Muskeln ein grosser Theil ihrer Aufgabe abgenommen wird. Auch die stark vermehrte Beugung im Hüftgelenk des überliegenden Schenkels trägt zur Feststellung im Hüftgelenke und so zur Entlastung der Musculatur bei. Diesen Vortheilen stehen aber auch Nachtheile gegenüber. Es ist nämlich unvermeidlich, dass ausser dem betreffenden Beine auch die ihm zugehörige Hälfte des Beckens gehoben wird. Hieraus folgt wieder mit Nothwendigkeit eine seitliche Einknickung der Lendenwirbelsäule, deren Concavität auf der gehobenen Seite liegt. Geschieht das Kreuzen gleichmässig abwechselnd rechts

und links, so gleichen sich diese Einwirkungen aus. Geschieht aber das Kreuzen vorherrschend einseitig, so wird die seitliche Einknickung zu einer bleibenden Gewohnheitshaltung, welche dann, besonders bei jüngeren Individuen, auch bald die Gestalt der Lendenwirbelsäule in solcher Weise beeinflusst, dass aus der fehlerhaften Haltung eine bleibende Missgestaltung (Skoliose) erzeugt wird. Hiermit ist denn der Anlass zu weiterer Skoliosen-Bildung gegeben.

Auf den Artikel H. von Meyer's über die „militärische" Haltung (Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. 1890, S. 276 bis 284), der sich vielfach auf die im vorigen Bericht referirte Arbeit von Braune und Fischer bezieht, sei hier nur hingewiesen, da er von Interessenten, insbesondere von den Militärärzten, im Original gelesen werden sollte.

5. Gefässsystem.

Das Dunkel, welches bisher über der Entstehung und Bedeutung der Milz herrschte, beginnt sich, wenigstens was die Entstehung dieses Organs betrifft, aufzuhellen. Auf dem Berliner Anatomen-Congress (Verhandlungen der Anatom. Gesellschaft a. d. 3. Verhandlung, Berlin, Oct. 1889) machte Toldt gelegentlich der Discussion über den oben referirten Vortrag Rabl's die Mittheilung, er habe die ersten Anlagen der Milz beim Menschen und bei Säugethieren aus Epithelzellen bestehend gesehen. Ausführliches darüber hat derselbe in einer Arbeit mitgetheilt, auf welche in dem Kapitel „Darmtractus" näher eingegangen wird.

Maurer (Heidelberg) hat „die erste Anlage der Milz und das erste Auftreten von lymphatischen Zellen bei Amphibien" (Morphol. Jahrbuch, Bd. 16, S. 203—208. 2 Fig.) beobachtet. Hier sind die ersten Rundzellen oder lymphatischen Zellen directe Derivate des Darmepithels, stammen also aus dem inneren Keimblatte. Die erste Anlage der Milz sitzt bei Anuren (Frosch) als kugliges, knopfförmiges Gebilde dem Stamme der Art. mesenterica an. Sie besteht hauptsächlich aus den gleichen Rundzellen, welche die Arterienscheiden füllen, einer kleinen Geschwulst ähnlich, welche durch Ansammlung solcher Zellen gebildet wird. Die Milz der anuren Amphibien ist sonach gleichfalls eine entodermale Bildung. — Bei den geschwänzten Amphibien (Urodelen: Siredon, Triton) lagert die Milz-Anlage, welche sehr früh auftritt, nicht dem Stamme der Art. mesenterica an, sondern deren vorderen Aesten, welche den Magen versorgen. Ihr Zellmaterial bezieht sie aus dem Epithel des

Magens, noch ehe Drüsen an diesem selbst zur Entwickelung kommen. — Wahrscheinlich ist, nach diesen und anderen Beobachtungen, besonders von Rückert, Rabl, Schwink, Ziegler (s. vorjähr. Bericht) u. A., auch die erste Anlage des Blutgefässsystems eine entodermale, die ersten Blutzellen demnach abgelöste Epithelien!

Die Arbeiten über die Lymphgefässe der Genitalien s. u. Geschlechtsorgane.

6. Haut.

Bekanntlich werden nicht selten überzählige Brustwarzen und Brustdrüsen beobachtet. Beide Erscheinungen, Polythelie und Polymastie, scheinen häufiger vorzukommen, als gewöhnlich angenommen wird, und dürfte es angemessen sein, die Collegen hierauf hinzuweisen und zur Veröffentlichung solcher Fälle, womöglich mit genauen Messungen der senkrechten und wagerechten Abstände, und Skizzen oder Photographien anzuregen. — D. Hansemann hat einige Fälle beobachtet und aus der Literatur zusammengestellt (Verhandlungen der Berliner Anthropol. Gesellschaft 1889, S. 434—440. Discussion: Bartels, Virchow S. 440—443). Verf. scheint noch an der Natur dieser sog. Missbildung oder „Affection" als einer atavistischen zu zweifeln. Ref. muss nach eigenen Erfahrungen die weitaus meisten Fälle unbedingt als Atavismus (Rückschlag) oder Thierähnlichkeit erklären, wie dies neuerdings ja Leichtenstern, Neugebauer u. A. auch gethan haben.

7. Athmungsorgane.

Ueber die Rückbildung der Thymusdrüse, dieses morphologisch wie physiologisch noch so räthselhaften Organes, hat Waldeyer Untersuchungen angestellt (Sitzungsberichte d. Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Gesammtsitzung vom 8. Mai 1890. Nr. XXV, S. 433—446). Nach seinen Befunden kommt Waldeyer zu dem Ergebniss, dass die Thymus das ganze Leben hindurch bis zum höchsten Alter formell — in Gestalt des stets vorhandenen retrosternalen oder thymischen Fettkörpers — und auch geweblich, in herdweise oder diffus vertheilten Parenchymresten erhalten bleibt. — Die erste Anlage der Thymus ist, wie Remak und Koelliker nachgewiesen haben, epithelial. Dieses Stadium dauert nicht lange. Bald wird die epitheliale Grundlage durch eine mesenchymatöse verdrängt und überwuchert, indem sich

lymphoide Zellen in grossen Mengen entwickeln und bald die Hauptmassen des Organs ausmachen. — Auf dieses Stadium folgt schliesslich das dritte, in dem sich Fettgewebe an die Stelle des lymphoiden setzt. Die Form bleibt, soweit es die gewebliche Umänderung zulässt, erhalten; auch schwindet das lymphoide Gewebe, wie gesagt, niemals ganz. — Wir haben somit eine epitheliale, lymphoide und verfettete Thymus zu unterscheiden. Waldeyer möchte nicht behaupten, dass die Thymus in dem dritten Stadium ihrer Entwickelung nicht functionire. Die Erhaltung ansehnlicher Reste des lymphoiden Gewebes lasse auch an eine theilweise Erhaltung der früheren Function denken. — Vesal hatte die Function der Thymus dermaleinst in folgenden Worten ausgedrückt: „Est autem glandium id in elatissima thoracis sede exstructum, ut ab omni noxa frequentissimas vasorum distributiones hic suspensas immunes servaret.“ Waldeyer meint nun, dass wenn zwar eine Polsterung für die grossen Gefässstämme nicht die eigentliche Aufgabe des Organs sei, jedenfalls doch diese Nebenleistung unzweifelhaft vorhanden sei.

8. Darmtractus.

„Ueber die Mandeln und deren Entwickelung“ hielt Ph. Stöhr (Zürich) einen Vortrag auf der 39. Versammlung des schweiz. ärztl. Centralvereins (Correspond.-Bl. f. Schweiz. Aerzte, Jahrg. XX, 1890, S.-A. S. 8). Stöhr wendet sich hauptsächlich gegen Retterer, der die Mandeln aus „angiothelialem“ Gewebe bestehen lässt, d. h. einer Mischung von Epithel, Bindegewebszellen und Blutgefässen. Retterer hat nach Stöhr die von letzterem vor mehreren Jahren festgestellte Durchwanderung der Leukocyten durch das Epithel der Mandeln verkannt und ist durch Missverstehen mikroskopischer Bilder zu dieser Täuschung gelangt. Stöhr erörtert nun die Möglichkeiten betreffs der Deutung und Bedeutung der Durchwanderung der Leukocyten und kommt zu der Vermuthung, die Bedeutung dieses Vorganges liege darin, dass die Leukocyten die Entfernung des der Rückbildung anheimfallenden Körpermaterials vermitteln und in dieser Thätigkeit zu Grunde gehen. Es ist leicht möglich, dass dem Durchwanderungsprocess noch eine andere Bedeutung zukommt, dass nämlich die ursprünglich nur der Abfuhr dienenden Vorgänge weitere Verwendung erfahren und schliesslich durch Functionswechsel anderen als den ursprünglichen Zwecken dienen und dadurch sich länger erhalten.

Genaue Kenntnisse über die Lage der einzelnen Darmabschnitte — soweit denselben überhaupt eine einigermassen bestimmte Lage zukommt — werden von Jahr zu Jahr bei den Fortschritten der intraabdominalen Chirurgie wichtiger. So ist eine Monographie über die grobe Anatomie des Duodenum, wie sie Jonnesco (Anatomie topographique du duodénum et hernies duodénales. Paris 1889. 107 S., 13 Taf. — Auszug im Progrès médical, Nr. 10—15.) verfasst hat, mit Freude zu begrüssen. Verf. unterscheidet drei Typen des Verlaufs dieses Darmtheiles, den ringförmigen, den U-förmigen und den V-förmigen; der erstere Typus ist der kindliche. Bei dem ring- und U-förmigen Typus kann man 4 Abschnitte unterscheiden: 1) den Angulus superior, die Anfangskrümmung des Duodenum unterhalb der Gallenblase zur rechten Seite des 1. Lendenwirbels; 2) die Pars descendens, die gewöhnlich bis zum 4. Lendenwirbel reicht; 3) die Pars praeaortica, welche quer vor der Aorta nach links zieht; 4) die Pars ascendens, welche zum Angulus duodenojejunalis aufsteigt. — Während der Angulus superior stets rechts am oberen Rande des 1. Lendenwirbels liegt, reicht die Pars descendens bei Kindern bis zum unteren Rande des 3. oder oberen Randes des 4. Lendenwirbels, bei Erwachsenen bis zur Mitte des 4. Lendenwirbels (U-Typus, mittlere, häufigste Lage) oder bis zum unteren Ende des 4., ja bis zum 5. Lendenwirbel hinab (V-Typus, tiefe Lage). Der Angulus duodeno-jejunalis liegt beim Erwachsenen gewöhnlich am 2. Lendenwirbel links, beim Kinde (Ringform) am ersten. — Ferner beschreibt Jonnesco die Falten und Gruben in der Nähe des Angulus duodeno-jejunalis in sehr eingehender, hier nicht wiederzugebender Weise.

Gleichfalls mit der Lage des Duodenum und seiner einzelnen Abschnitte, sowie verschiedenen Form- und Lageabweichungen dieser und der anderen Darmabschnitte, vor allem mit den Mesenterien, beschäftigt sich eine grössere Arbeit von Toldt (Die Darmgekröse und Netze im gesetzmässigen und im gesetzwidrigen Zustande; Denkschriften der math.-naturwiss. Cl. der Kais. Akademie d. Wiss. zu Wien, Bd. 56, 46 S., 8 Taf., 4°). Gegenüber der alten und fast allgemein noch immer vorgetragenen Lehre von der Existenz zweier Blätter an den Gekrösen betont Toldt aufs Neue (er hatte schon vor Jahren darüber ausführliche Untersuchungen veröffentlicht), dass das Gekröse ursprünglich eine einheitliche gefässführende Bindegewebsplatte (Membrana mesenterii propria) ist, welche an ihren freien Flächen von einer Epithelschicht bekleidet wird. Während das Epithel der Coelomauskleidung angehört, ist diese Membrana

propria eine Mesodermbildung, welche sich dorsalwärts bis in die Rumpfwandung verfolgen lässt. Toldt statuirt so einen wesentlichen Unterschied zwischen den Mesenterien und den echten Bauchfellfalten (an der Harnblase, Plicae vesico-umbilicales etc.). — Den Vorgang der Verwachsung von Theilen des Peritoneum mit dem Netze oder mit Gekrösen kann man nachweisen. — Aus den Angaben betreffend die Entwickelung der Milz sei folgendes angeführt (vergl. oben Cap. 5). Toldt hält es für wahrscheinlich, dass die Milz aus dem Epithel des Mesogastrium entsteht. Die spätere Milzarterie besteht ursprünglich aus einer Anzahl von Zweigen einer Magenarterie. Die Entwickelung der Milz kann unterbleiben, — oder sie kann sich an der medialen, rechten Fläche der Mesogastrium anlegen. Ausführlich geht Verf. dann auf das Zustandekommen der sonstigen Verlagerungen des Darmes oder seiner Theile — bis zum vollständigen Situs inversus viscerum ein.

9. Urogenitalsystem.

Eine eingehende und werthvolle Untersuchung über die Entwickelung des Urogenitalsystems des Menschen hat W. Nagel an frischen menschlichen Embryonen der ersten Wochen und Monate angestellt (Archiv f. mikrosk. Anatomie, Bd. 34, S. 269—384, 4 Taf.). Von allgemeinem Interesse dürfte ein Ergebniss sein, das unseren bisherigen, meist auf thierisches Material sich stützenden Anschauungen widerspricht. Nagel fand die Entwickelung der Sexualdrüse bei beiden Geschlechtern von einem sehr frühen Stadium an so verschieden, dass er meint, man sei nicht berechtigt, eine vollkommene Uebereinstimmung in der Entwickelung der beiderlei Geschlechtsdrüsen anzunehmen. Die Entwickelung des Hodens ist nicht als ein Hereinwachsen von Zellsträngen in das unterliegende Bindegewebe aufzufassen, sondern es wird der Wulst des Keimepithels unter stetiger Vermehrung der epithelialen Elemente durch vorwachsendes embryonales Bindegewebe in Zellstränge zerlegt. Letztere werden wiederum durch weitere Ablagerung von embryonalem Bindegewebe (Stroma) von der oberflächlichen Epithelschicht getrennt. — Auch der Eierstock legt sich als ein Wulst des Keimepithels an, der sich aber dadurch von dem männlichen Epithelwulst unterscheidet, dass eine weit grössere Menge von Keimepithelzellen sich in Ureier (Primordialeier) umwandelt, und dass die Zellen niemals eine derartige schlauchähnliche Anordnung annehmen, wie in der Hodenanlage. Die „Pflüger'schen Schläuche" gehören einer sehr viel späteren Entwickelungsstufe an.

Im Anschlusse an diese eben nur ganz kurz erwähnten Untersuchungen hat Nagel dann das spätere Schicksal der Müller'schen Gänge verfolgt (Ueber die Entwickelung des Uterus und der Vagina beim Menschen. Sitzungsberichte der Kgl. Preussischen Akademie d. Wissensch. zu Berlin. Sitzung der physikalisch-math. Cl. vom 22. Mai 1890, Nr. XXVI, S. 547—552). Von den frühesten Entwickelungsstufen an zeigen der Geschlechtsstrang und die angrenzenden Theile der Plicae urogenitales eine seichte dorso-ventrale Krümmung mit vorderer Concavität. Die jetzt wohl allgemein als normal angenommene Anteversio-flexio uteri und die Krümmung der Scheide sind also — wie dies übigens auch Ref. vor 2 Jahren in seiner Arbeit über die Lage der weiblichen Beckenorgane ausgesprochen hat — von der ersten Entstehung dieser Theile an vorhanden. — Der proximale und distale Abschnitt des Geschlechtsstranges unterscheiden sich von vornherein durch die Form des Epithels. In jenem, dem späteren Uterus, sind die Epithelzellen hohe und schmale Cylinder mit länglichen Kernen, in diesem, der künftigen Vagina, sind die Zellen kürzer, breiter und haben rundliche Kerne. Mit dem Alter des Embryo nimmt der Unterschied zwischen den Epithelformen zu. Die Grenze zwischen beiden entspricht der Stelle etwas oberhalb des äusseren Muttermundes, wo auch später das Plattenepithel in das Cylinder-(Flimmer-) Epithel übergeht. Eine Umwandlung von hohem in Plattenepithel findet daher niemals und nirgends im Geschlechtsstrange statt. — Der distale Abschnitt des Geschlechtsstranges unterscheidet sich ferner durch einen mehr gestreckten Verlauf. An dem Knickungswinkel bildet sich dann die Portio vaginalis. Die Mündungsstelle der Müller'schen Gänge in den Sinus urogenitalis jüngerer Embryonen ist gleichwertig dem Introitus vaginae älterer Embryonen und Erwachsener. (Verf. verbessert hier eine im vorigen Jahre geäusserte irrthümliche Ansicht, wonach die Mündungsstelle der Gänge zum Orificium uteri externum werden sollte.)

Ueber den Verlauf der so überaus wichtigen Lymphgefässe der Geschlechtsorgane liegen für beide Geschlechter Arbeiten vor. Die Lymphgefässe der männlichen Genitalien untersuchten gemeinsam Horovitz und v. Zeissl. Ein in den Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft (I. Congress, Prag, S. 257, 2 Taf.) abgedruckter Vortrag (v. Zeissl und Horovitz) behandelt die Lymphgefässe des Penis und der Scrotalhaut, — die zweite (Horovitz u. v. Zeissl, Zur Anatomie der Lymphgefässe der männlichen Geschlechtstheile; Archiv f. Dermatologie und Syphilis,

Jahrg. XXII, 1890, S. 553—555, 1 Taf.) befasst sich mit den bisher unbekannt gebliebenen Lymphgefässen des Vas deferens.

Die Lymphgefässe des Penis lassen sich am besten von der Medianlinie des Frenulum praeputii, sodann von der Haut längs der Raphe des Penis bis zum Scrotum füllen. Bei Einstich in das Frenulum füllt sich zunächst ein feines Netz in diesem selbst und seiner Umgebung, dann je ein Stämmchen rechts und links, welches 1—2 cm hinter der Corona glandis zum Penisrücken emporsteigt und sich entweder mit dem der anderen Seite zu einem Längsstamm vereinigt oder getrennt von jenem bis zum Mons pubis verläuft. Geht man an der Raphe penis entlang nach hinten, so füllen sich dort ganz ähnliche Lymphgefässe, welche bogenförmig zum Penisrücken verlaufen, um hier zu 2—4 jederseits neben den vom Frenulum kommenden die Richtung nach der Peniswurzel einzuschlagen. Die medialen Gefässe des Penisrückens biegen hier nach aussen zu den Leistendrüsen ab, um vereinigt mit den lateralen Lymphgefässen des Rückens oder getrennt von ihnen einzumünden. — Sehr viel schwächer, als die eben beschriebenen, sind die Lymphgefäss-Stämmchen, welche aus den spärlichen Capillarnetzen am inneren Blatte des dorsalen Theils der Vorhaut entstehen. — Tiefe Lymphgefässe konnten die Verf. unter 35 Leichen nur 2 Mal injiciren: aus 2 Aesten entsteht ein am Penisrücken verlaufendes, unter der Vena dorsalis gelegenes Gefäss. Das Wurzelgebiet der tiefen Lymphgefässe ist die Eichel.

Die Lymphgefässe des Scrotum bilden ein reich entwickeltes weitmaschiges Netz, aus dem Lymphstämme in variabler Anzahl hervorgehen, welche schliesslich in einer Leistendrüse enden. Die „Leistendrüsen“ oder richtiger „Lymphknoten“ der Leistengegend kann man nach ihren Zuflüssen in vier Gruppen theilen. 1) Innere-obere Gruppe, für die Lymphgefässe des Penis: Penisknoten. — 2) Lateral-unten davon: Scrotalknoten. — 3) Laterale Gruppe, für die Lymphgefässe von der Aussenseite des Femur, dem Gesäss und dem unteren Theile des Bauches. — 4) Innere-untere Gruppe, meist aus zwei Knoten bestehend, für die Innenseite des Oberschenkels und den Unterschenkel (Fuss). — Ein Ueberschreiten der Medianebene kommt derart vor, dass z. B. ein linkseitiges Lymphgefäss des Penisrückens zu einem Lymphknoten der rechten Inguinalgegend verläuft. Eine Kreuzung über die Mittellinie hinüber wurde dagegen nicht beobachtet. — Von Werth ist noch, dass in der diesem Vortrage folgenden Discussion Ehrmann sowohl wie Pick die Angaben Zeissl's bestätigten.

Ueber ein bisher unbekanntes Lymphgefäss des Vas deferens berichten Horovitz und v. Zeissl in der zweiten, oben citirten Arbeit. Die anderen, schon früher bekannten, mit den Blutgefässen des Samenstranges verlaufenden Lymphgefässe des Hodens ziehen in der Zahl von 4—6 retroperitoneal über den Psoas hinweg in die Nierengegend, wo sie in Lymphknoten enden, welche in der Höhe des 2. u. 3. Lendenwirbels liegen. — Das dem Vas deferens selbst zugehörige Lymphgefäss entsteht am Schwanze des Nebenhodens aus mehreren Stämmchen, welche von einem feinen Netzwerke an der medialen Fläche des Hodens herkommen. Das Lymphgefäss des Vas deferens legt sich diesem dicht an, begleitet es durch den Leistenkanal und folgt ihm auch weiter bis unter den Peritonealüberzug der Blase. Dann nähert er sich mal mehr, mal weniger der Ampulle des Vas deferens und endigt in einem bald grösseren, bald kleineren Lymphknoten, welcher an der Seitenwand des Beckens in der Nähe der Vena iliaca externa, event. unter der Vena obturatoria, gelegen ist. — Das beschriebene Lymphgefäss war in 10 männlichen Leichen constant nachzuweisen. Die beigegebenen Abbildungen erläutern in erwünschter Weise das etwas complicirte Verhalten.

Die Lymphgefässe der weiblichen Genitalien schildert Paul Poirier (Paris) nach eingehenden Untersuchungen in ausführlicher Weise und unter Beigabe sehr guter Abbildungen (Lymphatiques des organes génitaux de la femme. Paris, 1890, 60 S., 11 Fig. Publications du Progrès médical. Auch in diesem, 1889, Nr. 47 bis 51 u. 1890). — I. Lymphgefässe der Vagina. Sie zerfallen in solche der Schleimhaut und der Muscularis, die jedoch communiciren. Erstere sind ausserordentlich reich entwickelt und engmaschig, so dass sie auf den ersten Blick (nach einer wohlgelungenen Injection) eine besondere Schicht zu bilden scheinen. Die Maschen des Lymphnetzes der Muscularis sind weiter, die Gefässe gröber. Die hieraus entstehenden Stämme erscheinen auf der äusseren Fläche der Scheide und bilden an der hinteren Medianlinie einen oder zwei dicke Längsstämme, die, der Scheide folgend, zwischen ihr und dem Rectum liegen und ampulläre Erweiterungen zeigen. Nach dem Orte der Entstehung theilt Poirier die Lymphgefässe der Scheide in drei Gruppen, eine obere, mittlere und untere. Die vom unteren Theil kommenden Lymphgefässe nehmen auch diejenigen der Vulva etc. auf und gehen beim erwachsenen Weibe zu den Beckendrüsen. Beim Kinde sind die Lymphgefässe der äusseren Scham von denen der Scheide noch getrennt und verlaufen zu den Inguinaldrüsen. Die

vom oberen Theil der Vagina kommenden Lymphgefässe gehen mit denen vom Collum uteri zu den Knoten des Plexus iliacus. Bisher unbekannt waren die von Poirier beschriebenen, dem mittleren Abschnitt der Scheide angehörigen Lymphgefässe, welche, 2 oder 3 an der Zahl, mit der Arteria vaginalis verlaufen, um in einem oder zwei Knoten des Plexus iliacus zu enden, neben Nervus ischiadicus und Rectum.

II. Lymphgefässe des Uterus. Poirier theilt diese in drei Lagen: die der Schleimhaut, der Muscularis und die oberflächlichen unter der Peritonealbekleidung. Die Gefässe der Schleimhaut sind im Gebiete des Collum fein und zahlreich, am Körper stärker, oft lacunär erweitert und spärlicher. — Die Lymphgefässe der Muscularis sind ganz ausserordentlich reichlich entwickelt. Bei Einstichen aufs Gerathewohl trifft man nur einmal unter zehn Malen auf ein Blutgefäss, sonst stets auf Lymphgefässe. — Auch die subperitonealen oder richtiger subepithelialen Lymphgefässe sind sehr zahlreich. Die durch das Epithel (Endothel) hindurch leicht sichtbaren Netze bestehen aus äusserst feinen Maschen. Die die Lymphe des Uterus abführenden Stämme lassen sich, obwohl sie unter einander communiciren, in solche des Collum und des Corpus trennen. — Die Lymphgefässe des Collum bilden transversale Zirkel und setzen sich jederseits in 2—3 oder 4 grössere Stämme fort, die in den Ligamenta lata an den grossen Gefässen (Art. und Vena uterina) entlang laufen und in 2—3 Lymphknoten enden, welche an dem Theilungswinkel der Iliaca communis liegen. Die früher beschriebene Lymphdrüse auf dem Collum uteri existirt nach den Untersuchungen von Poirier (300 Fälle) nicht! — Die Lymphgefässe des Uteruskörpers vereinigen sich zu gröberen Stämmen, schliesslich zu zwei grossen Gefässen jederseits. Diese verlaufen zuerst horizontal, nehmen Stämme vom Ovarium auf und gelangen dann aufsteigend zu den Glandulae lymphaticae lumbares in der Höhe des unteren Nierenendes. Von Interesse sind die am Lig. rotundum vom Uteruskörper zur vorderen Oeffnung des Leistenkanals verlaufenden Lymphgefässe (vergl. oben, Vas deferens).

Die Lymphgefässe der Tuben vereinigen sich in 2–3, im Lig. latum gelegene, Stämme, die in die eben beschriebenen oberen Uterinbahnen einmünden. — Ganz enorm zahlreich sind die Lymphgefässe des Eierstocks. Sie kommen aus dem Hilus desselben hervor, steigen in Begleitung der Blutgefässe empor und gelangen schliesslich (s. o.) in die Lumbardrüsen in der Nähe der Niere. — Von Wichtigkeit für pathologische Vorgänge dürfte die Beobachtung

sein, dass die Injectionsmasse gelegentlich den Klappen entgegen vordrang. — Auf die in pathologischen Fällen sich ausbildenden Lymphwege sei hier nur hingewiesen.

10. Nervensystem.

A. Centralnervensystem.

Einen ausführlichen „Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems im Laufe des Jahres 1889“ veröffentlichte L. Edinger (Frankfurt a. M.) in Schmidt's Jahrbüchern der ges. Med. Bd. 228, S. 73 ff. Edinger leitet diesen, zum fünften Male erscheinenden Bericht mit folgenden Worten ein: „Angesichts der auffallenden Vernachlässigung, welche die Anatomie des Centralnervensystems in den anatomischen Jahresberichten erfährt, hat Ref. sich bemüht, ein möglichst vollständiges Bild des Geleisteten zu bringen.“ Es handelt sich um nicht weniger als 127 Arbeiten, welche mit geringfügigen Ausnahmen nach dem Original referirt werden. Indem Ref. (K. B.) für die bereits 1889 erschienenen Arbeiten Interessenten noch nachträglich auf den Edinger'schen Bericht verweist, sowie für Alles, was sich in den Rahmen dieses Jahrbuches nicht aufnehmen lässt, dies für die Litteratur 1890 wiederholt, will er einige von den wichtigeren und auch für Nicht-Neurologen interessanten Arbeiten hier besprechen.

Golgi (Pavia) hat sich veranlasst gesehen, eine Reihe früherer, seit 1880 veröffentlichter, meist kürzerer Arbeiten und Vorträge, welche dem grossen wissenschaftlichen Publikum zum grössten Theile unbekannt geblieben zu sein scheinen, in deutscher Uebersetzung im „Anatomischen Anzeiger“ (Ueber den feineren Bau des Rückenmarks. Anat. Anz. Jahrg. V, 1890, Nr. 13 u. 14, S. 372—396; Nr. 15, S. 423—435) nochmals herauszugeben. — Golgi selbst weist auf folgende von ihm gefundene Thatsachen besonders hin: 1) Den Unterschied in dem Verhalten des Nervenfortsatzes bei den beiden Nervenzellentypen des Rückenmarks, wie der centralen Nervenzellen überhaupt. — 2) Die Beobachtung, dass die Ganglienzellen mit einem Nervenfortsatze, der sich ins Unendliche verzweigt, vorwiegend (nicht ausschliesslich) an der Ausbreitungsstelle der hinteren Wurzeln gelegen sind, die Ganglienzellen dagegen, deren Nervenfortsatz nur wenige Fäden abgibt und seine eigene Individualität bewahrt, vorwiegend in dem Verbreitungsgebiet der vorderen Wurzeln zu finden sind. — 3) Das Bestehen eines complicirten allgemeinen Nervennetzes, an dessen Bildung sich sämmtliche nervöse Elemente der

weissen und grauen Substanz des Rückenmarks betheiligen. — 4) Dass die Lage der Nervenzellen nicht als sicheres Merkmal zur Beurtheilung ihrer Function dienen kann. Eine derartige Beurtheilung muss sich hauptsächlich auf das Verhalten des Nervenfortsatzes, auf die Art und Weise, wie dieser mit den Nervenfasern in Verbindung tritt etc., stützen. — 5) Dass der Ausgangspunkt und die erste Richtung der Nervenfortsätze noch nicht für die Beurtheilung des weiteren Verlaufes und der sonstigen Beziehungen dieser Fortsätze genügt. Sehr complicirt und von einander verschieden können die Schicksale und Beziehungen der Verzweigungen ein und desselben Fortsatzes sein. So kann ein Ast, sich weiter verzweigend, in der grauen Substanz derselben Seite sich verlieren, während ein anderer Ast in die Markstränge eintritt oder aber die Commissur durchsetzt und sich in die graue Substanz der anderen Seite begibt, wo er sich wieder in verschiedener Weise verhalten kann. — 6) Dass die Nervenfasern, welche die verschiedenen weissen Stränge des Rückenmarks bilden, während ihres Verlaufs in diesen Strängen beständig Fibrillen abgehen lassen, welche in die graue Substanz dringen und Theil an der Bildung des allgemeinen Nervennetzes nehmen. — 7) Der complicirte Ursprung der Commissurfasern von Zellen der Vorder- und Hinterhörner und der Zwischenzone. — 8) Die Art des Verhaltens der die vorderen Wurzeln bildenden Fasern bei ihrem Eindringen in die graue Substanz. (Weiteres s. u. Koelliker.)

Nach einer neuen, noch nicht vollständig ausprobirten Methode (die deshalb auch noch nicht genauer mitgetheilt wird) hat Weigert das Neuroglia-Gerüst des menschlichen Centralnervensystems gefärbt und ist dabei zu recht überraschenden Ergebnissen über die weite Verbreitung dieser viel umstrittenen Substanz gekommen. Die Einzelheiten mögen im Original nachgesehen werden (Anat. Anz. Jahrg. V, 1890, Nr. 19, S. 543—551).

Im Anschlusse an die Untersuchungen Golgi's (s. o.) und eines spanischen Forschers, Ramón y Cajal (Barcelona), der ohne Kenntniss von Golgi's Arbeiten war, hat A. v. Koelliker sich der feineren Anatomie des Centralnervensystems zugewandt und zwei grössere, mit Tafeln versehene Arbeiten darüber in diesem Jahre veröffentlicht, von denen hier über die das Rückenmark betreffende zu berichten ist (Zur feineren Anatomie des centralen Nervensystems. Zweiter Beitrag: Das Rückenmark. Zeitschrift für wiss. Zoologie Bd. 51, H. 1, S. 1—44, 6 Tafeln. — Kürzere Mittheilung in: Sitz.-

Ber. d. Würzb. phys.-med. Ges. 1890, 8. März). Die Hauptergebnisse, welche sich, wie gesagt, theilweise als Bestätigungen derjenigen von Golgi und Cajal darstellen, sind folgende: 1) Die sensiblen Wurzelfasern theilen sich beim Eintritt in das Rückenmark in einen aufsteigenden und einen absteigenden Schenkel, die in den Hintersträngen und in der Randzone der Substantia gelatinosa verlaufen. Diese longitudinalen sensiblen Elemente sind auf lange Strecken, 4—6 cm, verfolgbar. Ein Theil derselben biegt in die graue Substanz um und endet dort frei mit feinen Verästelungen. — 2) Eine Verbindung dorsaler Wurzelfasern mit Nervenzellen der grauen Substanz ist bei Säugethieren bisher nicht beobachtet worden (vergl. u. Lenhossék). — 3) Alle sensiblen longitudinalen Strangfasern und zum Theil schon deren noch ungetheilte Stammfasern geben feine Seitenästchen, die Collateralen von R. y Cajal, ab, welche in der grauen Substanz frei enden. — 4) Die motorischen Wurzelfasern entspringen von grösseren und kleineren Ganglienzellen aller Theile des Vorderhorns mit einem einfachen nervösen Fortsatze, der in gewissen Fällen (nach Golgi immer) Seitenästchen abgibt. — 5) Die grosse Mehrzahl der Längsfasern der Vorder- und Seitenstränge, vielleicht alle, geben Seitenästchen, die Vorderstrang- und Seitenstrang-Collateralen ab, die in die graue Substanz eintreten und frei enden. — 6) Alle Collateralen der Strangfasern, alle Seitenästchen von nervösen Zellfortsätzen, sowie die Umbiegungen longitudinaler Strangfasern enden in derselben Weise. Dieselben geben unter spitzen oder rechten Winkeln eine grössere oder geringere Zahl von Aesten ab und erzeugen schliesslich feine „Endbäumchen“, welche die Nervenzellen umspinnen, ohne sich mit denselben oder unter einander zu verbinden. — 7) Die Protoplasmafortsätze aller Ganglienzellen verästeln sich aufs feinste über grosse Strecken nach allen Richtungen hin, dringen oft in die weisse Substanz ein, geben keinen Nervenfasern den Ursprung und anastomosiren nicht.

Betreffs des Zusammenhangs der Elemente im Rückenmark ergibt sich nun, dass zwar alle Nervenzellen mit Nervenfasern in Verbindung stehen, dass aber eine zweifache Art der Einwirkung dieser Elemente auf einander Statt hat, unmittelbare und solche durch Contact oder Actio in distans. — Unmittelbare Einwirkungen von Zellen auf Fasern finden sich: 1) bei den Fasern der motorischen Wurzeln (directe Fortsetzungen der „Nervenfortsätze“, der Vorderhornzellen); — 2) bei vielen Fasern der Vorder- und Seitenstränge, die Ausläufer der nervösen Fortsätze von Zellen aller Gegenden der grauen Substanz; — 3) bei den Spinalganglien (bi-

polare Zellen oder T-förmige Fasern). v. Koelliker hält die Zellen der Spinalganglien lediglich für Ernährungsorgane der Nervenfasern. — Mittelbare (Contact-, Fern-) Einwirkungen finden statt: 1) bei den sensiblen Wurzelfasern, die theils schon im Rückenmarke, theils in der Medulla oblongata in die graue Substanz abbiegen und mit feinen Aestchen frei enden; — 2) bei den Endigungen der Collateralen aller Stränge innerhalb der grauen Substanz; — 3) bei den Endigungen vieler longitudinaler Fasern der Vorder- und Seitenstränge, die in die graue Substanz abbiegen; — 4) bei den Endigungen der Seitenästchen der nervösen Fortsätze vieler Zellen der grauen Substanz; — 5) bei den nervösen Fortsätzen gewisser Zellen der Hinterhörner, die sich in toto auf's feinste verästeln.

Die hieran sich schliessenden, höchst interessanten, wenn auch theilweise hypothetischen Betrachtungen v. Koelliker's über die physiologischen und psychologischen Consequenzen dieser neuen anatomischen Thatsachen gehören leider nicht mehr in den Rahmen dieses Berichts. Jedenfalls aber ist eine radicale Umwälzung unserer Vorstellungen über den Verlauf eines Bewegungs- oder Empfindungsreizes oder eines Reflexes unausbleiblich.

Die erste Entstehung der Ganglienzellen und Nervenfasern im Rückenmark studirte His (Die Neuroblasten und deren Entstehung im embryonalen Mark. Abhandl. d. math.-phys. Cl. d. Kgl. S. Ges. d. Wiss. Bd. 15, Nr. IV. Mit 4 Tafeln. 62 S. 4⁰) an menschlichen und thierischen Embryonen. Auf die Details kann hier nicht eingegangen werden. Von allgemeinerem Interesse ist das auch vom Verf. als besonders bedeutsam hervorgehobene Ergebniss, dass alle centralen Nervenzellen sich ursprünglich einseitig entwickeln. Jeder „Neuroblast" verlängert sich in einen Axencylinder, welcher von seiner Ursprungszelle aus in einen bestimmten Endbezirk vordringt. Erst sehr viel später kommt es zum Hervorsprossen von neuen Fortsätzen, welche sich unter zunehmender Verzweigung in der Umgebung der Zellen ausbreiten. „Dendritenfasern" oder „Dendriten" schlägt His sie im Gegensatz zu den Axenfasern zu nennen vor. — Die Zellen der Spinalganglien wachsen in zwei, nach entgegengesetzter Richtung verlaufende Axenfasern aus, und hiermit hat die Aussendung von Zellenausläufern ihr Bewenden. — Aus der Bildungsweise der Axenbahnen ergibt sich u. a., dass es keine echten Commissuren im Centralnervensystem gibt, d. h. keine Fasern, welche gleichartige Zellen beider Seitenhälften gleichartig unter sich verbinden. Alle sog. Commissuren enthalten

Bahnen, die entweder in der rechten Hälfte entspringen und in der linken enden, oder umgekehrt — also nur Bahnkreuzungen. — Die Richtung des Auswachsens einer Nervenfaser steht zu deren Leitungsrichtung in keiner nothwendigen Beziehung. Bei sensiblen Nerven und dem Acusticus ist sie grösstentheils entgegengesetzt.

Eine interessante Beobachtung theilt v. Lenhossék mit: „Ueber Nervenfasern in den hinteren Wurzeln, welche aus dem Vorderhorn entspringen" (Anat. Anz., Jahrg. V, 1890, S. 360—362). Bei Vogelembryonen sah v. Lenhossék Fasern, welche, aus lateralen Vorderhornzellen entspringend, durch das ganze Rückenmark, Hinterwurzel und Spinalganglion hindurch zur Peripherie verlaufen, ohne mit den Zellen der Spinalganglien in Verbindung zu treten.

Auf die Arbeit v. Koelliker's über das Kleinhirn (Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 49, S. 663—689. 4 Taf.) und die Monographie Eberstaller's: „Das Stirnhirn" (Ein Beitrag zur Anatomie der Oberfläche des Grosshirns. Aus dem Grazer anatom. Institut. Mit 9 Origin.-Abbild. u. 1 Taf. Wien u. Leipzig 1890. 142 S. 8⁰) kann hier wegen Mangel an Raum nur hingewiesen werden.

B. Periphere Nerven.

Auf die Herkunft des practisch so wichtigen N. laryngeus inferior wirft eine Beobachtung von M. v. Lenhossék (Anat. Anz. Jahrg. V, 1890, S. 231—233. 1 Fig.) ein interessantes Streiflicht. Der Nerv entsprang einmal (links) statt aus dem Vagus, aus einem länglichen (1,5 cm) Ganglion des Sympathicus, welches unter dem Aortenbogen lag. Eine vom Vagus kommende, in der Bahn des normalen Laryngeus inferior verlaufende Wurzel des Ganglion hatte nur ein Viertel der Stärke des ganzen Laryngeus. v. Lenhossék schliesst nun aus diesem (übrigens auf Verhältnisse bei anderen Säugethieren hinweisenden, Ref.) Befunde gewiss mit Recht, dass normaler Weise dem Recurrens ausser Vagusfasern auch zahlreiche Elemente von Seiten des Sympathicus beigemischt sind.

Schon lange standen die Angaben der Anatomie und die Erfahrungen der Klinik betreffs der Vertheilung der sensiblen Nerven auf dem Handrücken nicht im Einklange. Statt einer Prüfung der Richtigkeit der anatomischen Angaben — Lehrbücher halten es der Mühe meist nicht werth, Angaben der menschlichen Anatomie am Cadaver zu controliren! —, wurden Hypothesen auf Grund falscher anatomischer Annahmen construirt, so die Lehre von

der recurrirenden Sensibilität (Arloing und Tripier), von dem schlingenförmigen Verlauf der Nerven (Jacobi), von der raschen Wiederverwachsung etc. Es ist das Verdienst eines englischen (Brooks) und eines französischen Forschers (Hédon), darauf hingewiesen zu haben, dass die Anordnung der Handrückennerven oft von dem üblichen Schema abweicht. R. Zander (Königsberg), der gleichfalls derartige Beobachtungen an Menschen und Vergleichungen mit anderen Säugethieren angestellt hat, theilte diese neuen Thatsachen im Anatom. Anzeiger (1889, Nr. 24 u. 25) und in der Berliner klin. Wochenschrift (1890, Nr. 8) mit. In Kürze ist folgendes zu berichten: 1) Die dorsalen Fingerseitennerven erreichen den Nagel nicht nur auf dem Daumen, sondern auch stets auf dem kleinen Finger, gelegentlich auf dem Zeige- und Ringfinger, in seltenen Fällen auch auf dem Mittelfinger. Zwischen den dorsalen und volaren Fingerseitennerven findet aber ein Austausch von Fasern statt. — 2) Auf dem Handrücken sind die Ausbreitungsbezirke des Radialis und Ulnaris durch die Mittellinie nicht scharf geschieden. Die Anastomosen finden derart statt, dass bald der Ulnaris, bald der Radialis (häufiger) in das Gebiet des anderen Nerven hineinstrahlen. Der Radialis kann den Handrücken allein innerviren; sehr selten thut dies der Ulnaris. — Sehr wichtig ist, dass sich die Aeste der beiden Nerven auf dem Handrücken in einem mehr oder weniger ausgedehnten Bezirk überkreuzen, theilweise unter Bildung makroskopischer Anastomosen. Mehrfach konnte Zander feststellen, dass die ganze Haut des Handrückens von beiden Nerven versorgt wurde. — 3) Die Haut des Handrückens erhält ihre sensiblen Nerven aber ausser vom Radialis und Ulnaris auch noch vom Musculocutaneus, der gewöhnlich in den Radialis übergeht, aber auch selbstständig die Haut des Daumens und des radialen Theiles des Handrückens innerviren kann. — Ferner kann der Cutaneus medius („Internus") sich betheiligen. — Uebrigens stammen alle hier in Frage kommenden Nerven von den beiden unteren Cervicales (VII und VIII) und dem Dorsalis I.

11. Sinnesorgane.

A. Auge.

Der Caruncula lacrymalis ist bisher nur ein geringes Interesse zugewandt worden, sowohl seitens der Anatomen, wie der Practiker. L. Stieda (Archiv f. mikroskop. Anatomie Bd. 36, H. 2, S. 291—309. 1 Taf.) hat dies Gebilde neuerdings gründlich untersucht. Im All-

gemeinen konnte er Waldeyer's Darstellung im Handbuche der Augenheilkunde von Graefe und Saemisch (1874. Bd. 1, S. 233 ff.) bestätigen. Nur in einem Punkte kam Stieda zu anderem Ergebniss: dies sind die neben den Haaren und Talgdrüsen vorkommenden drüsigen Gebilde. Dies sind nämlich keine Schweissdrüsen (Waldeyer), auch nicht sog. Moll'sche Drüsen, sondern „accessorische Thränendrüsen“ (Henle), also seröse Drüsen. Sie sind den übrigen „Conjunctivaldrüsen“ gleich und können als solche oder als Krause'sche Drüsen bezeichnet werden. Sie wurden bereits 1842 von C. Krause (Vater) beschrieben und von W. Krause (Sohn) 1854 bestätigt. Letzterer hat auch bereits angegeben, dass diese Drüsen mit den Thränendrüsen vollständig übereinstimmen.

B. Ohr.

Die Form der menschlichen Ohrmuschel beschäftigt jetzt vielfach Anatomen, Embryologen, Anthropologen, Otiater, aber auch Künstler, ja sogar Criminalisten, seitdem das Schlagwort „Verbrecherohr“ gefallen ist. — Von Anatomen widmete sich Schwalbe neuerdings den mannigfachen, hier auftauchenden Problemen. Bereits 1889 veröffentlichte er einen kleinen Aufsatz: „Das Darwin'sche Spitzohr beim menschlichen Embryo“ (Anat. Anz. Jahrg. IV, Nr. 6, S. 176—189. 7 Fig.) und bald darauf eine ausführlichere Arbeit: „Inwiefern ist die menschliche Ohrmuschel ein rudimentäres Organ?“ (Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. 1889, Suppl., S. 241—269. 1 Taf.). In der ersten Mittheilung geht Schwalbe von der Darwinschen Auffassung des Spitzohrs als Theromorphie aus und untersucht die ontogenetische und phylogenetische Entwickelung der Ohrmuschel, erstere für den Menschen, letztere zunächst nur für die Affen. Die individuelle Entwickelung der Ohrmuschel lehrt, dass sie im 4.—6. Monat am meisten thierähnlich ist: überall, mit Ausnahme der Nachbarschaft der oberen Insertion, besitzt sie einen frei entfalteten Rand, stets an bestimmter Stelle eine deutliche Ohrspitze. Vom 8. Monat an beginnt ein Reductionsprocess der Ohrfalte, welcher sich im Wesentlichen in Einrollung des Ohrrandes und stärkerer Ausbildung des Anthelixsystems ausprägt. Diese Einrollung führt aber nur in der kleineren Anzahl von Fällen zu einem völligen Verstreichen der Ohrspitze, in der Mehrzahl ist letztere, nach vorn umgeklappt, deutlich wahrzunehmen, und nicht selten hat das menschliche Ohr sogar seine embryonale bezw. Affen-(Cercopithecus- oder Macacus-) Form bewahrt. Die „Ohrspitze“

des Menschen ist also nicht eine teratologische Erscheinung, wie Gradenigo will, sondern ein regelmässiger Befund.

In der ausführlicheren Arbeit bespricht Schwalbe im Einzelnen alle anatomischen Verhältnisse (Knorpel, Muskeln etc.), in welchen das äussere Ohr des Menschen ein rückgebildetes Organ ist. Aber, schliesst Schwalbe, es bleibt der menschlichen Ohrmuschel immer noch genug, was gegenüber den Zuständen bei Affen und anderen Säugethieren durchaus nicht reducirt erscheint, ja es kommt sowohl bei den Anthropoiden, wie beim Menschen zu einer Fortbildung der Form in Gestalt des Auftretens des Ohrläppchens (vergl. His, vorjähr. Bericht). — Für die Physiologie würde daraus folgen, dass die Ohrmuschel, da sie morphologisch nur theilweise reducirt, auch nicht vollständig jeder physiologischen Aufgabe verlustig gegangen sein kann. Eine mechanische Aufgabe, nämlich den Eingang zum äusseren Gehörgang zu schützen, haben wohl Tragus und Antitragus. Ob diese und die anderen wohl erhaltenen Theile der Ohrmuschel ausserdem noch eine acustische Function besitzen, ob besonders der eingerollte, reducirte Theil des Ohres dem Menschen für das Hören nützlich sein kann, wird die vergleichende Physiologie zu prüfen haben.

12. Entwickelungsgeschichte.

Ueber Entwickelung und Bau der menschlichen Placenta sind wir noch immer nicht zu übereinstimmenden und feststehenden Ansichten gelangt. Von den vielen Arbeiten, die sich damit befassen, können für diesmal — wegen Raummangel — nur zwei berücksichtigt werden, die von Waldeyer und von Gottschalk (Berlin).

Waldeyer hat zwei frühere Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Berliner Akademie, fast völlig neu geschrieben und mit Abbildungen versehen, in einen Aufsatz zusammengefasst (Bemerkungen über den Bau der Menschen- und Affen-Placenta, Archiv f. mikroskop. Anat. Bd. 35, S. 1—51; 2 Taf.). Die Frage, ob die intervillösen Räume normaler Weise mütterliches Blut enthalten, kann Waldeyer auf Grund der Befunde von injicirten, gehärteten und gefrorenen Uteri mit Sicherheit bejahen. — Betreffs der utero-placentalen Gefässe gibt Waldeyer an, dass die Arterien sehr weit sind, stark gewunden verlaufen und an das Decidualgewebe nur wenig Aeste abgeben, um sich schliesslich, ohne vorherige Verminderung ihres Kalibers, aber unter Verdünnung ihrer Wandung, in die Zwischenzottenräume zu ergiessen bezw. zu solchen zu er-

weitern, nachdem an der Grenze zwischen „Arterie“ und „Raum“, also an der „Mündung“ eine Verengung stattgehabt hat.

Waldeyer beschreibt dann genau die Unterschiede zwischen den Arterien und den Venen, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann. — Das Endothel (Epithel) der mütterlichen Arterien und Venen breitet sich bei deren Mündung auf die anstossende freie Fläche der Serotina aus. Die Gefässendothelien werden dabei etwas protoplasmareicher und setzen sich direct in ein, die Serotinafläche der Placenta überkleidendes Zellenhäutchen fort, welches mit den unter ihm liegenden Decidualzellen nichts zu thun hat. — Ueber den Bau des Zottenepithels gibt es jetzt etwa zehn verschiedene Ansichten. Man erklärt es für einfach, doppelt, dreifach — für fötal, mütterlich — epithelial, bindegewebig, aus beiden zusammengesetzt. Waldeyer weist nach, dass das scheinbar einfache Epithel vielfach zwei Kerne besitzt. — Dass es fötalen und zwar ektodermalen Ursprungs sei, lehrt die Entwickelung. — Von den fünf Ansichten bezüglich der Natur der Zwischenzottenräume (intravasculär, extravasculär, durchbrochen, eingestülpt, Lymphräume) acceptirt Waldeyer im Allgemeinen die von Reid und Turner ausgesprochene, dass eine Einstülpung der erweiterten Capillargefässwände durch die mit ihrem Epithel dauernd bekleideten Zotten stattfinde.

Zu wesentlich denselben Ergebnissen, wie Waldeyer, gelangte Gottschalk (Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der menschlichen Placenta. Arch. f. Gynäk. Bd. 37, H. 2. 1 Taf.). Nur beziehen sich seine Angaben bereits auf die 5. Woche der Schwangerschaft. (Ein ausführliches Referat s. in der Deutsch. med. Wochenschrift.)

II.

Physiologie.

Von Professor Dr. P. Grützner in Tübingen.

I. Blut.

Die Frage über die Ursache der Gerinnung des Blutes hat von Neuem in Angriff genommen Alexander Schmidt, der ja wie bekannt eine Autorität auf diesem Gebiete ist. Aus seiner kurzen Mittheilung (Centralbl. für Physiol. Bd. 4, S. 257) sei erwähnt, dass in jeder Zelle Stoffe vorhanden sind, welche die Gerinnung z. B. in filtrirtem Pferdeblutplasma einleiten, und solche, welche sie vollkommen verhindern. Die ersteren, Stoffwechselproducte bezw. Derivate der Eiweisskörper, zu denen Glycin, Taurin, Leucin, Harnsäure, Lecithin, Protagon gehören, können den Zellen durch Alkohol entzogen werden; der hinterher zurückbleibende Zellenrückstand, den Verf. Cytoglobin nennt, wirkt gerinnungshemmend. Es ist somit der flüssige Zustand des Blutes im Organismus eine Zellenfunction, indem innerhalb des lebenden Körpers die gerinnungshemmende Leistung der Zellen, ausserhalb die gerinnungsfördernde überwiegt. Aus dem Cytoglobin entstehen die Fibringeneratoren und schliesslich der Faserstoff, der als Derivat sämmtlicher Zellen des Körpers, als eine amorph ausgeschiedene Zellsubstanz angesehen werden kann.

Ueber die Wirkungsart der Gerinnungsfermente äusserte sich Fick (Pflüger's Archiv Bd. 45, S. 293) dahin, dass bei derartigen Vorgängen, wie etwa bei der Blutgerinnung oder namentlich bei der Gerinnung der Milch durch Lab, nicht jedes Caseinmolecül mit einem Fermentmolecül in Berührung kommen muss, dass viel-

mehr der Process, von Fermentmolecülen angeregt, sich von Caseinmolecül zu Caseinmolecül fortpflanzt, ohne dass von Neuem Fermentmolecüle mitzuwirken brauchen. Es wäre das also ein Auslösungsvorgang ganz ähnlich dem folgenden. Ruhendes Wasser kann unter 0° abgekühlt werden, ohne dass es sich in Eis umwandelt; wird aber an irgend einer Stelle das Wasser nur ein wenig bewegt, so erstarrt die ganze Flüssigkeit, wobei zugleich durch die frei werdende Wärme die Temperatur erhöht wird. Latschenberger (Centralbl. für Physiol. Bd. 4, S. 3) tritt nun dieser Annahme von Fick näher, indem er in zweckmässigen Apparaten dafür sorgt, dass die beiden Flüssigkeiten, wie Milch und eine Lösung von Labferment, oder eine für sich nicht gerinnende seröse Flüssigkeit (aus dem pleuritischen Exsudat von Pferden stammend) mit aufgelösten Blutkörperchen in unmittelbare Berührung kommen, indem man sie geradezu übereinander schichtet. Hierbei findet er, dass sich der Gerinnungsvorgang stets nur auf die unmittelbare Nachbarschaft der das Ferment enthaltenden Flüssigkeit beschränkt, und sich selbst nach Tagen nur einige Millimeter in die erstgenannten Flüssigkeiten hinein erstreckt, die im Uebrigen nach wie vor gerinnungsfähig sind und, wenn mit den Fermentlösungen vermischt, innerhalb der gewöhnlichen Zeiträume in Gerinnung übergehen. Hiernach müsste also bei den genannten Gerinnungsvorgängen jedes Fibrinogenmolecül bezw. jedes Caseinmolecül mindestens einmal mit einem Fermentmolecül in Berührung kommen. Auch hebt Latschenberger hervor, dass bei der Käsebereitung durch Lab thatsächlich letzteres, auch wenn nur in geringen Mengen zugefügt, mit der Milch durch sorgfältiges Umrühren doch in ausgiebige Berührung kommen dürfte.

Einen Einfluss auf die Alkaleszenz des Blutes haben nach eingehenden Untersuchungen von Kraus (Arch. für exper. Pathol. etc. Bd. 26, S. 186) neben den verschiedenen Momenten, welche den Kohlensäuregehalt des Blutes verändern, auch die verschiedenen Blutgifte, welche die Alkaleszenz des Blutes herabsetzen. Die Ursache dieser toxischen Blutsäuerung findet Kraus wesentlich in der Zersetzung von Lecithin, welches bekanntlich ein Bestandtheil der rothen Blutkörperchen ist. Zerfallen diese, so zersetzt sich das aus ihnen ausgetretene Lecithin unter Bildung saurer Producte.

Eine befremdliche Angabe betreffend die verschiedene Zusammensetzung des arteriellen und venösen Blutes, nämlich die, dass das arterielle Blut bei Hunden reicher an Fett ist, als das Blut der Vena portae selbst nach reichlicher Resorption von Fett, wurde

von Bornstein (s. Bericht 1888 S. 45) gemacht. Röhmann und Mühsam (Pflüger's Arch. Bd. 46, S. 383) prüften nun von Neuem diese Angaben und fanden, dass, wenn eine Störung der Circulation bei der Entnahme des Blutes vermieden wird, jener Unterschied nicht besteht; denn nach den wichtigen Untersuchungen von Cohnstein und Zuntz hat eine Stauung im Venensystem, wie sie mit dem Einbinden endständiger Kanülen in das periphere Ende von Venen nothwendigerweise verknüpft ist, eine Anhäufung rother Blutkörperchen zur Folge. Da nun das Fett zum allergrössten Theil im Blutplasma enthalten ist, so muss bei der Stauung der procentische Fettgehalt des Venenblutes herabgedrückt, derjenige des arteriellen relativ plasmareichen in die Höhe getrieben werden. Vermied man also jegliche Störung der Circulation, so fanden R. und M. sowohl den Gehalt an Trockensubstanz wie an Fett in dem arteriellen und venösen Blut der Extremitäten gleich hoch.

Eine interessante und die Frage der Immunität berührende Untersuchung über die Bewegungsfähigkeit der weissen Blutkörperchen stellten Massart und Bordet (Soc. roy. des sc. méd. et nat. de Bruxelles 1890) an, indem sie, wie schon Ranvier, die Gestalt der genannten Gebilde unter verschiedenen Bedingungen, namentlich auch im hängenden Tropfen untersuchten. Die in der Mitte des Tropfens befindlichen Leucocyten sind nämlich rund, die am Glase befindlichen, sowie auch die der Oberfläche des Tropfens nahe gelegenen senden dagegen Fortsätze aus. Die Verff. deuten (und wohl mit Recht) diese wechselnden Formen als Folgen einer eigenthümlichen Eigenschaft der weissen Blutkörperchen, stets mit möglichst grosser Oberfläche sich mit resistenten Gegenständen in Berührung zu setzen. Auch die Oberfläche des hängenden Tropfens ist ähnlich wie das Glas eine derartig resistente Substanz; daher hier Blutkörperchen mit vielen Fortsätzen zu finden sind. Auch gegen chemische Flüssigkeiten verschiedener Zusammensetzung verhalten sich die genannten Gebilde insofern verschieden, als gewisse Substanzen (z. B. Stoffwechselproducte von Bacterien) eine anziehende Kraft auf sie ausüben. Man kann daher Leukocyten in Capillargläschen locken, die man mit den betreffenden Flüssigkeiten angefüllt in die Bauchhöhle eines Frosches eingeführt hat, so wie Pfeffer die Spermatozoen von Farrenkräutern in Capillaren lockte, die er mit verdünnter Apfelsäure angefüllt hatte (s. Bericht 1886.) Hiernach versteht man sehr leicht das Wandern dieser Gebilde nach solchen Gegenden hin, in denen (wie bei Entzündungen in Folge

eingedrungener Mikroben) dergleichen Stoffwechselproducte gebildet werden. Chloroformirt man die Leukocyten, so schädigt man sie in diesen Eigenschaften; bietet man ihnen aber einmal bestimmte Substanzen, Stoffwechselproducte einer Mikrobenart, so werden sie gegen dieselben empfindlicher und sind bei einer zweiten Infection mit den betreffenden Mikroben selber schneller und in grösserer Anzahl zur Stelle, wodurch eine allgemeine Infection des Organismus verhindert werden soll.

Ueber die Bildung der rothen Blutkörperchen machen Neumann (Virchow's Archiv Bd. 119, S. 385) und Bizzozero (Arch. f. mikr. Anatom. Bd. 35, S. 424) übereinstimmend gegenüber anderen Mittheilungen (s. vor. Bericht) die Mittheilung, dass das wesentlichste Organ, in dem jener Vorgang stattfindet, das rothe Knochenmark ist, und dass die rothen Blutkörperchen aus eigenen schon Hämoglobin enthaltenden kernhaltigen Hämatoblasten, nicht aus weissen Blutkörperchen entstehen.

Blix construirte einen, wie es scheint, nicht unzweckmässigen und sinnreichen Apparat, der es gestattet, die Menge der rothen Blutkörperchen im Blut schnell und sicher zu bestimmen, den Hämatokrit. Hedin (Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 2, S. 134) stellte mit demselben mannigfache Versuche an. Eine kleine Menge Blut wird mit Müller'scher Flüssigkeit in einem kleinen cylindrischen Gläschen in bestimmtem Verhältnisse gemischt, das Gläschen centrifugirt, und die Höhe der sich absetzenden Blutkörperchen abgelesen.

II. Blutbewegung.

Betreffs der Thätigkeit des Herzens, eine den Arzt wie den Physiologen in gleichem Maasse interessirende Angelegenheit, haben Versuchsmethoden einiges Neue gelehrt, die darin bestehen, hohle Sonden in die Herzhöhlen grösserer Thiere einzuführen und die Druckschwankungen mit zuverlässigen Apparaten zu registriren. v. Frey und Krehl (Du Bois-Reymond's Arch. etc. 1890, S. 31) haben nach diesen Richtungen hin eingehende Untersuchungen angestellt. Was zunächst die Druckänderungen in den Ventrikelhöhlen anlangt, so finden genannte Forscher, dass der Druck in Folge von Zusammenziehung der muskulösen Herzwände sowohl links wie rechts (bei offenem und bei geschlossenem Thorax) in nahezu gleicher Art, und zwar ziemlich schnell, von dem Werthe Null an in die Höhe steigt und nahezu ebenso schnell wieder sinkt. Er sinkt nun aber nicht

bloss bis Null, sondern unter Null, er wird negativ, d. h. der Ventrikel saugt, während er sich erweitert und gerade dadurch dass er sich erweitert, Blut an, was ja bereits Goltz und Gaule festgestellt haben (s. Bericht 1879). (Nebenbei sei bemerkt, dass jener negative Druck auch in die letzte Zeit der Systole verlegt wurde, und es sich also keineswegs von selbst versteht, dass er ein diastolischer Vorgang ist.) Auf diesen Saugact folgt eine Zeit der Inactivität, in welcher der Druck in den Ventrikeln Null oder nahezu Null ist. Die Dauer dieser drei Abschnitte ist nun je nach der Häufigkeit der Herzschläge, der mehr oder weniger starken Füllung des Herzens u. s. w. verschieden, wobei jedoch zu betonen, dass selbst unter den verschiedensten Bedingungen die Dauer der Zusammenziehung des Herzens (also der Anstieg der Curve) sehr wenig wechselt, am allerbedeutendsten aber, wie bekannt, die Zeit der Inactivität, die z. B. bei Vagusreizung ausserordentlich gross wird. — Der Druckablauf in den Vorhöfen, der mit ähnlichen Methoden gemessen wurde, ist viel complicirter. Bei der Dünnwandigkeit dieser Gebilde ist es zunächst verständlich, dass sich Druckschwankungen benachbarter Hohlräume (der Ventrikel und der Venen) störend einmischen. Gelingt es aber, reine Vorhofspulse zu verzeichnen, so ähneln sie denjenigen der Ventrikel und zeigen ebenfalls positive und, was bisher unbekannt, auch negative Druckwerthe an. Für gewöhnlich aber sind sie, wie angedeutet, zwei- oder dreigipfelig.

In der Regel theilt man die Dauer der Systole (s. Bericht 1890 und Deutsche med. Wochenschrift 1890. Nr. 31) in drei Abschnitte: 1) in die Verschlusszeit nach Martius (auch Anspannungszeit genannt), in welcher alle Klappen des Herzens verschlossen sind, 2) in die Austreibungszeit, während welcher das Blut nach Sprengung der arteriellen Klappen in die grossen Arterien strömt, und 3) in die Verharrungszeit oder Zeit der rückständigen Contraction, während welcher der Ventrikel noch eine bestimmte Zeit bei verschlossenen oder geöffneten arteriellen Klappen (beide Ansichten sind vertreten) in Systole verharren soll. Was hätte nun diese Verharrungszeit für einen Sinn? Wären die Semilunarklappen offen, so hätte der Herzmuskel während dieser ganzen Zeit die stark drückende Blutsäule zu tragen. Er hätte also nicht bloss eine Last auf eine bestimmte Höhe zu heben, sondern müsste diese Last auch noch hinterher auf dieser Höhe halten, während doch die Semilunarklappen das Tragen der Blutsäule viel einfacher ausführen könnten. Es wäre dies also eine ausserordentliche Kraftverschwendung, die wir bei einem so lebenswichtigen Apparat, wie das Herz ist, nicht wohl annehmen

können. Blieben während der Verharrungszeit die arteriellen Klappen geschlossen, so könnte man in der noch bestehenden Systole vielleicht eine Sicherung dieses Klappenverschlusses vermuthen, aber auch diese Annahme ist wenig befriedigend. Es drängt sich Einem also die Frage auf: Gibt es vielleicht am Ende gar keine Verharrungszeit? Beginnt nicht etwa, wie es am allernatürlichsten wäre, mit dem Ende der Austreibungszeit sofort die Diastole, an deren Beginn dann natürlich der Schluss der arteriellen Klappen zu setzen wäre? Betont sei hier, dass es bei den Amphibien und Reptilien, deren Systole vielfach viel länger dauert, als die Diastole, entschieden eine Verharrungszeit gibt. Bei dem Säugethier und höchst wahrscheinlich auch beim Menschen findet sie sich hingegen nicht. Es ist das Verdienst von Hürthle (Verhandl. des 9. Congresses für innere Medicin), dieses in ungemein sinnreicher und sorgfältiger Weise nachgewiesen zu haben. Hürthle misst zu gleicher Zeit den Druck im Herzen und in der Aorta mit den üblichen empfindlichen Manometern, und vermittelst eines Differentialmanometers die Druckdifferenz von beiden. Aus den Curven geht nun unzweifelhaft hervor, dass während der ganzen Systole, abgesehen von der Verschlusszeit, der Ventrikeldruck höher als der Aortendruck ist, dass also während dieser ganzen Zeit das Blut in die Aorta getrieben wird. Es bleibt also keine Zeit für die rückständige Contraction mehr übrig, und so lange die Ventrikel contrahirt sind, arbeiten sie auch, d. h. treiben sie Blut in die Arterien. Ist diese ihre Arbeit zu Ende, so gehen sie, so bald dies eben möglich, in den Ruhezustand der Diastole über. Im Beginn dieser Entspannungsperiode schliessen sich die Semilunarklappen beim Hund und, wie sich auch aus den gleichzeitig mit dem Carotispuls gezeichneten Herzstosscurven des Menschen ergibt, beim Menschen. Die Systole des Ventrikels von Mensch und Säugethier zerfällt also nur noch in die Verschlusszeit und in die Austreibungszeit.

Es ist bekannt, dass der Blutdruck eine erstaunliche Constanz zeigt, trotz der mannigfachsten Störungen, die selbst innerhalb physiologischer Breite auf ihn einwirken. Selbst die Einführung verhältnissmässig grosser Mengen unschädlicher Flüssigkeit oder Blut in das Gefässsystem, ebenso die Entziehung von entsprechenden Blutmengen stört dieses Gleichgewicht nur auf kurze Zeit; bald ist wieder die alte normale Höhe des Blutdrucks erreicht. Dies geschieht, wie vielfache Untersuchungen gezeigt haben, einmal durch die Gefässe, die durch Zusammenziehung oder Erschlaffung ihrer Wandungen ihren Binnenraum ausserordentlich verändern und sich

der Blutmenge anpassen können, andererseits aber auch durch den Aus- oder Eintritt von Flüssigkeit aus dem Gefässinhalt, beziehungsweise in ihn hinein. Es fragt sich nun, ob nicht noch ein dritter Factor neben den genannten zur Erhaltung der Constanz des Blutdruckes beiträgt, dem man bisher viel zu wenig Aufmerksamkeit zugewendet hat, nämlich das Herz. Nach dieser Richtung stellten Johannsen und Tigerstedt (Skand. Arch. für Physiol., Bd. 1, S. 331) lehrreiche Untersuchungen an curarisirten Kaninchen an, indem sie zu gleicher Zeit den Blutdruck maassen und die Volumensänderungen des Herzens verzeichneten. Waren diese Aenderungen bedeutend, so nahm im Allgemeinen das Herz grosse Blutmengen auf und entleerte entsprechende Quantitäten, waren jene Aenderungen aber geringfügig, so fand eben nur eine weniger vollkommene Füllung und Entleerung statt. Die Forscher fanden, dass mit der Vermehrung der Blutmenge durch Transfusion von Blut oder physiologischer Kochsalzlösung in die Vena jugularis die Herzschläge zunächst grösser wurden, dass also aus den Herzkammern grössere Blutmengen hinausgeworfen wurden, als vor der Transfusion. Nimmt dagegen die transfundirte Blutmenge zu, so kann zwar das Herz bei jeder Zusammenziehung immer noch grössere Mengen in die Arterien werfen als vordem, es entleert sich jetzt aber nicht mehr vollständig und wird bei dieser erhöhten Thätigkeit leicht geschädigt. So kann es dann kommen, dass es schliesslich auch noch weniger Blut als in der Norm auswirft, und der Blutdruck natürlich bedeutend sinkt. Eine Blutentziehung entlastet hier das Herz und erhebt es wieder zu seiner alten Leistungsfähigkeit, die sich unter Anderm in Erhöhung des Blutdruckes bemerklich macht. Wird das Herz nicht entlastet, so arbeitet es freilich so lange wie möglich, stellt aber schliesslich in Folge von Ueberanstrengung die Arbeit ein. Entlastet wird übrigens bei Blutüberfüllung das Herz auch noch dadurch, dass eine möglichst grosse Menge Blut der Circulation entzogen wird, indem es sich in den grossen Venen und namentlich in der Leber anhäuft. Nieren und Darm thun dann im Verein mit den oben erwähnten Regulationsmechanismen das ihre, um den Organismus von der übermässigen Blutmenge zu befreien.

Entzieht man umgekehrt einem Thiere Blut, so sind die Volumenschwankungen des Herzens verhältnissmässig bedeudend und berechtigen zu dem Schluss, dass sich die Kammern stets auf das Vollständigste entleeren, eine offenbar äusserst zweckmässige Einrichtung. Im Uebrigen zeigt die unmittelbare Besichtigung des Herzens, dass nach Transfusion das Volumen des systolisch con-

trahirten Herzens grösser, nach der Blutentziehung dagegen kleiner, als bei normaler Füllung der Gefässe ist. Aus letzterer Thatsache würde zugleich folgern, dass sich das Herz nicht immer bei jeder Systole ganz vollständig entleert. Beachtenswerth ist schliesslich noch das Verhalten des rechten und linken Herzens nach Ueberfüllung des Gefässsystems. Es ist ja bekannt, dess der Widerstand in den Lungengefässen sehr klein, und ihre Capacität sehr gross ist. Das rechte Herz kann also grössere Blutmengen ohne erhebliche Mehrleistung bewältigen. Anders das linke. Dessen Arbeit wird durch stärkere Ueberfüllung verhältnissmässig viel mehr gesteigert, und es erlahmt zuerst der dünnwandige linke Vorhof, der seinen Inhalt nicht entleeren kann und strotzend gefüllt bleibt, weiterhin der linke Ventrikel, an den dann allzu grosse Anforderungen gestellt werden.

Nicht ohne Interesse dürften Versuche von Hemmeter (Centralbl. f. Physiol. 1890, S. 26) über die Wirkung der verschiedenen Alkohole (Methyl-, Aethyl- bis Amylalkohol) auf das Säugethierherz sein. Der gewöhnliche (Aethyl) Alkohol und in noch stärkerem Grade die höheren Alkohole schädigen nämlich das Herz dadurch, dass es sich diastolisch ausserordentlich stark ausdehnt und systolisch verhältnissmässig wenig zusammenzieht. So wird die Pumpleistung des Herzens ausserordentlich herabgesetzt, am allerbedeutendsten natürlich durch den Amylalkohol, den man nur in ungemein schwacher Verdünnung (Blut von 0,1—0,15 % Alkohol) eine kurze Zeit auf das Herz einwirken lassen konnte. Diese Thatsachen scheinen mir für den Arzt insofern von grosser Bedeutung, als sie ihn warnen sollten, den Alkohol in allzugrossen Gaben und allzu lange Zeit hindurch als Excitans und namentlich zur Kräftigung des Herzens anzuwenden; denn das subjective Kraftgefühl ist keineswegs gleich dem objectiven, ebensowenig wie dies für das Wärmegefühl gilt.

Ueber den Blutkreislauf sind, wie immer, gar viele Untersuchungen angestellt worden, von denen hier nur wenige kurz berührt werden können. Es ist bekannt, dass die Höhe des Blutdruckes durch Reizung verschiedener sensibler Nerven bezw. ihrer Endapparate beeinflusst und in der Regel gesteigert werden kann. Kleen (Skand. Arch. für Physiol., Bd. 1, S. 247) findet nun, dass jegliche sensible Reizung der Haut den Blutdruck steigert, jegliche Reizung der Muskeln ihn aber herabsetzt. Werden Haut und

Muskeln wie gewöhnlich zugleich gereizt, so kann die eine oder die andere Wirkung überwiegen.

Die Frage, warum Thiere nach Unterbindung der Pfortader sterben, wird gewöhnlich dahin beantwortet, dass man annimmt, es häufe sich allzu viel Blut in den Darmgefässen an, welches dem übrigen Blut entzogen wird; das Thier sterbe sozusagen an innerer Verblutung, auch wenn es keinen Tropfen Blut verloren hat. Wenn man nun aber die gesammte Blutmenge, welche günstigsten Falls in den Darmgefässen Platz findet, dem Thier aus der Carotis entzieht, so stirbt es nicht. Die Frage ist also nicht in dieser einfachen Art zu erledigen. Kronecker (Bericht der Heidelberger Naturforscher-Vers. 1889, S. 311) zeigt nun, dass ausser dem Blut in den Darmgefässen auch noch das gesammte Blut, welches in der Leber selbst enthalten ist, in Folge der Unterbindung der Vena portae dem Kreislauf entzogen wird. Diese Menge — sie ist nach Ranke etwa $^1/_3$ des Gesammtblutes — im Verein mit der ersten genügt vollkommen, das Thier an innerer Verblutung sterben zu lassen. Ein Beweis für diese Annahme liegt in dem Umstand, dass nachträgliche Unterbindung der unteren Hohlvene (nach derjenigen der Pfortader) so gut wie gar keinen Einfluss auf den Blutdruck hat, d. h. ihn nicht weiter herabsetzt, als er schon ist. Beachtenswerth ist die kürzlich in dem Ludwig'schen Institut gefundene Thatsache, dass Unterbindung der Darmarterien (der Coeliaca und beider Mesaraicae) für die betreffenden Thiere ein Eingriff ist, welcher nach wenigen Stunden unter den Erscheinungen einer Hirnvergiftung (Coma, Krämpfe) zum Tode führt (s. Slosse, Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 482).

Anlangend die Eigenschaften des Pulses sei hier nur auf die ausführlichen, in ihrem wesentlichen Inhalt schon im letzten Bericht von 1890 besprochenen Arbeiten von Hürthle (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 1), von v. Frey und Krehl (Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 31) hingewiesen, in denen die Frage behandelt wird, ob die secundären Elevationen auf der Pulscurve centralen oder peripheren Ursprungs sind. Erstere Anschauung vertritt Hürthle, der an zwei verschiedenen Stellen eines langen Gefässes Puls- oder Druckcurven mit empfindlichen Manometern gezeichnet und dabei gefunden hat, dass sich die secundären Wellen nicht so gegen einander verschieben, wie sie es bei Reflexion von der Peripherie her thun müssten, sondern im Gegentheil ihre gegenseitigen Entfernungen nicht oder kaum verändern, wie dies eben eintritt, wenn sie alle vom

Herzen ausgehen. Die entgegengesetzte Anschauung vertreten v. Frey und Krehl, welche ihre Schlüsse wesentlich aus den pulsatorischen Schwankungen in zwei Arterien (Art. subclavia und Art. coeliaca) zogen, die durch künstliches Einpumpen von Blut in die Aorta der eben getödteten und zweckmässig hergerichteten Thiere (Hunde) erhalten wurden. Dass Reflexionen von der Peripherie her zu Stande kommen, ist selbstverständlich unzweifelhaft, ob sie aber — da Gelegenheit zu Reflexionen in den Arterien tausendfältig vorhanden ist — als einzelne gesonderte Elevationen in den Pulscurven zum Ausdruck gelangen, das ist also bestritten — und so weit ich die Sache augenblicklich zu beurtheilen in der Lage bin — wie es mir scheint, mit Recht (s. auch v. Frey, Verh. des 9. Congr. f. inn. Med.).

Bekannt sind die tödtlichen Folgen des Lufteintritts in die Venen. Als Todesursache wird von den Einen angesehen die Luftembolie der Hirngefässe, von Anderen die starke Aufblähung des rechten Ventrikels durch schaumiges Blut, der hierdurch an seiner Contraction verhindert wird, schliesslich von noch Anderen die Embolisirung der Pulmonalgefässe. Hauer (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 11, 1890) zeigt nun in einer sorgfältigen Untersuchung, bei welcher nicht bloss die Druckverhältnisse im grossen, sondern auch diejenigen im kleinen Kreislauf berücksichtigt werden, dass vor allen Dingen der letzte Umstand von Bedeutung ist. Wird viel Luft auf einmal in eine Vene eingespritzt, so sinkt der arterielle Blutdruck jäh herab, und der Puls verschwindet. Im kleinen Kreislauf dagegen steigt der Druck ausserordentlich unter Fortbestand der pulsatorischen Schwankungen. Nur ausnahmsweise finden sich Luftblasen im linken Ventrikel; die Luft passirt also nur selten die Lunge und kann natürlich auch nur ausnahmsweise arterielle Embolien erzeugen. Bringt man nur wenig Luft in die Gefässe, so zeigt sich noch deutlicher, dass die Embolisirung der Lungenarterien durch Luft das wesentlich schädigende Moment ist, indem sogleich der Druck in der Arteria pulmonalis bedeutend in die Höhe steigt, zum Zeichen, dass die Widerstände in dem kleinen Kreislauf erheblich gestiegen sind, während sonst am grossen Kreislauf noch keine Veränderungen wahrzunehmen sind. Bei weiteren Luftinjectionen steigt der Druck rechts noch mehr, während er links abnimmt. Welch' bedeutendes Hinderniss übrigens ein kleines Luftbläschen in einer dünnen Flüssigkeitssäule ist, davon kann sich Jeder leicht überzeugen. Lässt man das Ausfliessen einer Flüssigkeit aus einer

Capillarröhre unter möglichst geringem Drucke erfolgen, so stockt sofort der regelmässige Ausfluss, wenn sich ein Luftbläschen in dem Rohr gefangen hat, und ist nur mit bedeutend höherem Druck wieder in Gang zu bringen.

Anlangend die Circulation in verschiedenen Organen, vornehmlich im Gehirn, sei hier kurz auf folgende Arbeiten hingewiesen. Hürthle (Pflüger's Arch. Bd. 44, S. 561) maass den Blutdruck in dem centralen und peripheren Ende einer Carotis communis (nach Abbindung der zugehörigen Carotis externa) und fand auf diese Weise, dass infolge peripherer Sympathicusreizung der gleichen Seite der Druck in dem peripheren Ende der Carotis bedeutend anstieg, was man auf eine Verengerung der Hirngefässe zu beziehen berechtigt ist. Aber diese Wirkung ist nicht regelmässig, es mögen deshalb die vasomotorischen Fasern für das Gehirn in dem Sympathicus individuell sehr verschieden vertheilt sein. Daher auch die verschiedenen Angaben früherer Forscher. Uebrigens versorgt der linke Sympathicus nur die linke, der rechte nur die rechte Hirnhälfte, da Reizung des gegenseitigen stets erfolglos ist. Ungemein beschleunigend wirkt auf den Kreislauf des Hirns die Athemnoth, so dass auch bei normaler, ja selbst verringerter Höhe des allgemeinen Blutdrucks das Blut ungemein schnell durch die erweiterten Gehirngefässe hindurchgetrieben wird. In ähnlicher Weise beschleunigt Chloroform die Geschwindigkeit des Blutstroms in den Hirngefässen, Morphium dagegen nicht. Geigel (Virchow's Arch. Bd. 119, S. 93) ist mehr durch theoretische Betrachtungen als durch Versuche zu der sicherlich nicht zutreffenden, ganz neuerdings in treffender und scharfsinniger Weise von Lewy (ebenda Bd. 122, S. 146) widerlegten Anschauung gelangt, dass eine Steigerung der Blutgeschwindigkeit in den Gehirncapillaren erzeugt werden kann durch spastische Verengerung der zuführenden Arterien. — Höchst eingehende und complicirte Versuche über die Regulirung des Blutzuflusses zu dem Gehirn stellten dagegen an Roy und Sherrington (Journ. of physiol. Vol. 11, S. 85), indem sie einmal den arteriellen und, was wichtig, auch den venösen Blutdruck der betreffenden Gefässe, und ausserdem auch noch die Volumschwankungen des Gehirns in seinem verticalen Durchmesser nach Anlegung einer Trepanöffnung bei curarisirten und anästhesirten Hunden maassen und registrirten. Aus den Ergebnissen ihrer umfangreichen Arbeit wollen wir nur auf folgende hinweisen, die unserer Meinung nach am interessantesten und originellsten sind. Zunächst ändert sich das Volumen des Gehirns wie jedes anderen

Organs durch seinen Blutgehalt; reichliche Blutzufuhr, wie sie z. B. bei Reizung sensibler Nerven oder in noch höherem Maasse infolge der Erweiterung der Gehirngefässe bei Dyspnoe stattfindet, vergrössert es; Abschnürung der zuführenden Gefässe verkleinert es. Besonders beachtenswerth aber sind Volumschwankungen besagten Organs, welche eintreten infolge von verschiedenen chemischen Stoffen, die dem Körper einverleibt werden. Schwefeläther, Bromkali, Strychnin, Coffein vergrössern es; Chloralhydrat und Chloroform verkleinern es. Freie Säuren, die sich nach den Beobachtungen von Gscheidlen und Langendorff sehr bald in der grauen Substanz beim Absterben des Gehirns entwickeln, sowie das Extract eines abgestorbenen Gehirns selbst wirken, in das Blut eingespritzt, in hohem Maasse vergrössernd, und zwar unabhängig vom allgemeinen Blutdruck. Roy und Sherrington gelangen hiermit zu der Anschauung, dass im Wesentlichen zweierlei Mechanismen auf die Blutfülle, bezw. das Volumen des Gehirns einwirken. 1) Die allgemeinen Blutdrucksverhältnisse und die verschieden starke Durchströmung dieses wie jeden anderen Organes je nach dem Erregungszustand seiner Vasomotoren, die übrigens nur innerhalb des Cerebrospinalkanals vorhanden sein sollen. 2) Die chemische Beschaffenheit der die Blutgefässe umspülenden Lymphe, die unmittelbar aus nächster Nähe die Weite der Gefässe regulirt. Arbeitet also das Gehirn stark, producirt es demgemäss viel Zersetzungsstoffe, so erweitern diese die Hirngefässe, und das arbeitende Organ bekommt viel Blut. Auch die bei Athemnoth eintretende bedeutende active Erweiterung der Hirngefässe wird auf diesen innerhalb der Schädelkapsel sich abspielenden Mechanismus zurückgeführt, der im Uebrigen in den meisten Fällen sich als ausreichend erweisen soll. Erst wenn die unmittelbare Regulation der Durchblutung an Ort und Stelle nicht ausreicht, dann tritt noch die zweite von aussen her hinzu, welche in Erhöhung des allgemeinen Blutdrucks, bezw. vermehrter Herzthätigkeit besteht.

Anlangend die Verhältnisse des kleinen Kreislaufs, dessen Gefässe ganz ähnlich wie die Hirngefässe eine Sonderstellung einnehmen (indem letztere, wie eben erwähnt, sich bei Dyspnoe erweitern, während andere, wie die Unterleibsgefässe, sich verengern und dadurch dem lebenswichtigen Hirn möglichst viel Blut zuführen), macht Knoll (Wiener Sitz.-Ber. math.-nat. Kl., Bd. 99, Abth. 3, 1890) weitere Mittheilungen und zeigt in mehreren Versuchsreihen diese ebenfalls ungemein selbständige, äusserst zweckmässige Stellung der Lungengefässe, die sich nicht an der auf

reflectorischem Wege oder durch Dyspnoe herbeigeführten Verengerung der Arterien des grossen Kreislaufs betheiligen. Erregung des Gefässcentrums in der Medulla oblongata verengt also gewisse Gefässgebiete, andere aber werden erweitert.

Lichtheim hatte auf Grund seiner Versuche geschlossen, dass drei Viertheile der Lungenarterienbahn ausgeschaltet werden können, ohne dass der Druck im Aortensystem sinkt. Landgraf (Centralbl. f. Physiol. Bd. 4, S. 476) zeigt nun in Gemeinschaft mit Gad, dass bei frei athmenden Kaninchen die Zusammenschnürung des linken Astes der Arteria pulmonalis ein Sinken des arteriellen Blutdruckes auf etwa die Hälfte zur Folge hat. Die bei jeder ausgedehnten Lungenerkrankung höchst wichtige Frage, wie weit ohne unmittelbare Schädigung des grossen Kreislaufes der Lungenkreislauf verödet sein könne, ist hiernach eine offene; möglich, dass die verschiedene Art der Versuche die nahezu entgegengesetzten Ergebnisse erklärt.

Anlangend die physiologische Bedeutung der Schilddrüse und die merkwürdige, in des Ref. Institut festgestellte Thatsache, dass die Entfernung genannter Drüse bei Kaninchen eine eigenartige anatomische Veränderung (s. Bericht 1890) der Hypophyse nach sich ziehe, wird von H. Stieda (Ziegler's Beiträge Bd. 7, S. 537), der unter Nauwerck's Leitung arbeitete, bestätigt und erweitert. Er kommt zu der von uns als wahrscheinlich ausgesprochenen Anschauung, dass nach Entfernung der Schilddrüse beim Kaninchen eine mit der Zeit fortschreitende Vergrösserung und Gewichtszunahme des Gehirnanhangs stattfindet.

So wie die Kaninchen überleben auch die Tauben nach Untersuchungen von J. R. Ewald und Rockwell (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 160) die vollständige Entfernung der Schilddrüse ohne irgend welche nachweisbaren Störungen ihres Allgemeinbefindens. Nebenschilddrüsen wurden nicht aufgefunden; ob andere stellvertretende Organe vorhanden sind, darüber ist nichts Näheres bekannt.

III. Athmung.

In welcher Art das menschliche Zwerchfell bei seiner Zusammenziehung den Brustkorb erweitert, darüber herrschen namentlich insofern Zweifel, als nach den Einen nicht bloss die Seitentheile, sondern auch die Mitte, das Centrum tendineum, ausgiebige Bewegungen macht, während Andere diese Partie verhältnissmässig

unbewegt sein lassen. Hultkrantz (Skandin. Arch. für Physiol. Bd. 2, S. 70) hat nun diese Frage in höchst anerkennenswerther Weise, wesentlich an seiner Person, gelöst. Man darf keineswegs, wie es Viele gethan haben, etwa durch Aufblähen der Lungen einer Leiche und das dabei beobachtete passive Herabsteigen des Zwerchfells sich ohne Weiteres einen Rückschluss erlauben auf das active Herabsteigen desselben Organes, wenn auch in beiden Fällen der Brustraum vergrössert wird. Schon Hutchinson wies darauf hin, dass die auf diese beiden Arten erzeugten Formveränderungen des Brustkorbes keineswegs dieselben sein können. Hultkrantz machte nun folgende nicht gerade angenehmen Versuche an sich selbst. Die Stelle, an der man das lebende Zwerchfell von der Mundhöhle aus erreichen kann, ist das Foramen oesophageum. Eine an ihrem Ende mit einem Kautschukballon versehene Magensonde wird in den Magen eingeführt, hierauf der Ballon aufgeblasen und auf diese Weise mittelbar am Zwerchfell befestigt. Er folgt also seinen Bewegungen, und ein in ihm befestigter, im Schlauche laufender Faden überträgt sie nach aussen. Die betreffende Partie des Zwerchfells machte bei Hultkrantz während ruhiger Athmung im Mittel Excursionen von 10,5 mm (schwankend von 5,5 bis 11,5 mm), bei tiefster Einathmung dagegen, von ruhiger Exspirationsstellung aus gerechnet, etwa 60 mm (schwankend zwischen 58—63 mm), bei Anderen zwischen 27 und 75 mm. Hiernach macht also der dem Centrum tendineum unmittelbar anliegende Theil des Zwerchfells recht ausgiebige Bewegungen.

Wie gross nun die durch diese Bewegungen erzeugten Volumenänderungen des Brustkorbes sind, stellt Hultkrantz in folgender sinnreicher Weise fest. Er schliesst den Unterkörper bis etwa 8 cm über dem Nabel in eine luftdichte Kapsel ein und ebenso mit Ausnahme des Kopfes den Oberkörper; zu gleicher Zeit misst er die geathmeten Luftvolumina vermittelst eines Spirometers, während das aus der oberen Kapsel (bei der Einathmung) verdrängte Luftvolumen die Vergrösserung des Thorax durch die Rippen, das aus der unteren durch Hervorwölbung der Bauchdecken ausgetriebene diejenige durch das Zwerchfell anzeigt. Er fand z. B. in einem Versuch: 500 ccm eingeathmet (am Spirometer gemessen), Volumen der oberen Kammer verkleinert um 342 ccm, der unteren um 164, zusammen 506 ccm, was mit den geathmeten 500 gut übereinstimmt. Im Mittel dürften für normale Respiration bei Hultkrantz von 490 ccm eingeathmeter Luft 320 auf die Erweiterung des Thorax, 170 auf Senkung des Zwerchfells kommen.

Dass für den Menschen die Athmung durch die Nase und nicht durch den Mund die zweckmässige sei, ist schon mehrfach betont worden (s. Bericht 1888). Neuerdings untersucht Kayser (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, S. 96) des Genaueren den Weg der Athmungsluft durch die Nase. Er bestätigt im Wesentlichen die Anschauungen von Paulsen, dass der eingeathmete Luftstrom zunächst nach aufwärts, dann den Nasenrücken entlang unter dem Dach der Nasenhöhle hingehe und schliesslich im Bogen nach hinten und unten herabfalle. Der untere Nasengang wird wenig benutzt. Man versteht hiernach, dass mit jeder Einathmung, falls riechbare Stoffe in der Luft sind, diese auch gerochen werden, und dass Defecte der äusseren Nase, welche die Richtung des eingeathmeten Luftstroms verändern, auch das Riechvermögen schädigen. Der Ausathmungsstrom nimmt im Wesentlichen denselben Verlauf und kann auch nach Aronsohn zur Geruchswahrnehmung führen. Schliesslich hebt Kayser mit Recht hervor, dass durch die zweimalige Knickung des eingeathmeten Luftstroms auf seinem Wege von aussen bis zur Luftröhre Staub und alles Schädliche im Staub auf das Wirksamste zurückgehalten wird, und belegt diese Anschauung mit beweisenden Versuchen, in denen zerstäubtes Magnesiapulver eingeathmet wurde.

Ueber die Eigenschaften des Hämoglobins, Gase zu binden, sind verschiedene, zum Theil sehr eingehende und schwierige Untersuchungen angestellt worden. Bohr (Centralbl. f. Physiol. Bd. 4, S. 249) unterscheidet je nach der Darstellungsart vier verschiedene Oxyhämoglobine, von denen das erste (und zwar je 1 g) 0,4, die anderen entsprechend 0,8, 1,7 und 2,7 ccm Sauerstoff binden, die aber alle das gleiche Moleculargewicht haben. Auch Kohlensäure wird von dem Hämoglobin gebunden und zwar nach demselben Autor in drei verschiedenen Mengen, so dass es hiernach vier verschiedene Oxyhämoglobine und drei verschiedene Karbohämoglobine gäbe. Hüfner (Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 1) hat seine früheren Studien über diese Frage auf das Eingehendste weiter verfolgt. Wir heben aus seinen zum Theil nicht mit denjenigen von Bohr übereinstimmenden Anschauungen nur folgende kurz hervor. Wenn eine Lösung von Hämoglobin in ausgiebige Berührung mit Sauerstoff kommt, welcher unter dem Drucke steht wie in der gewöhnlichen Atmosphäre (nämlich $^1/_5 \cdot 760$ mm Hg $=$ 152 mm Hg), so wird, wie man gewöhnlich annimmt, alles Hämoglobin in Oxyhämoglobin umgewandelt. Dies ist nun aber streng genommen nicht

richtig. Ein kleiner Theil Hämoglobin wird nicht oxydirt oder, anders ausgedrückt, ein Theil Sauerstoff (wenn es sich um gemessene abgeschlossene Volumen handelt) entgeht der Bindung durch das Hämoglobin. Sinkt der Sauerstoffdruck mehr und mehr, so nimmt die Menge des Oxyhämoglobins ab, diejenige des reducirten Hämoglobins dagegen zu; im Anfang allerdings äusserst geringfügig, so dass es nahezu gleichgültig ist, ob man Blut „unmittelbar am Meeresstrande oder in der Höhe von Potosi in Südamerika, dessen mittlerer Barometerstand etwa 450 mm beträgt, mit atmosphärischer Luft schüttelt. Die Mengen des beide Male lose gebundenen Sauerstoffs werden bei einem Gehalte von 14 g Farbstoff in 100 ccm Blut nicht um mehr als 0,87 % von einander verschieden sein". Werden die Sauerstoffdrücke bedeutend kleiner und schliesslich gleich Null, so sinkt dann, und zwar zuletzt ungemein rasch, der Gehalt an Oxyhämoglobin, und schliesslich verliert das Oxyhämoglobin vollkommen seinen Sauerstoff; es findet sich nur noch reducirtes Hämoglobin in der Lösung. Weiterhin ist auf das relative Verhältniss des reducirten und oxydirten Hämoglobins die Concentration der Lösung von Einfluss, da verdünntere Lösungen unter sonst gleichen Bedingungen stets verhältnissmässig weniger festes Oxyhämoglobin enthalten, als concentrirtere. Man sieht also, dass in concentrirten Oxyhämoglobinlösungen selbst unter den günstigsten Bedingungen, d. h. bei ausreichendem Sauerstoffdruck, stets Molecüle von freiem Sauerstoff und von reducirtem Hämoglobin in der Lösung vorhanden sind. Wie aber hat man sich das vorzustellen? Hiernach müsste es ja gar keine Lösungen von reinem Oxyhämoglobin geben. Hüfner ist der Anschauung, dass ein Theil der Sauerstoffmolecüle sozusagen fortwährend auf der Wanderung begriffen ist, und dass dies namentlich für dünne Lösungen gilt, die z. B. zu spektroskopischen Untersuchungen verwendet werden. Hier ist in dem lufthaltigen Wasser genug Sauerstoff vorhanden, und fortwährend treten neue Sauerstoffmolecüle an das Hämoglobin heran. Wir haben also keine feste chemische Verbindung im Oxyhämoglobin vor uns, sondern sozusagen reducirtes Hämoglobin, welches sich fortwährend mit anderen, neuen Sauerstoffmolecülen verbindet, während es die alten abgibt, eine Anschauung, welche man in ähnlicher Weise sogar für Salzlösungen angenommen hat, indem auch in diesen die beiden Componenten des Salzes, z. B. Chlor und Natrium beim Kochsalz neben einander vorhanden sein sollen. Sind die Hämoglobinlösungen concentrirter, so findet sich bei dem nöthigen Sauerstoffdruck neben jenem Hämoglobin, das sich fortwährend mit neuen Sauerstoffmolecülen

verbindet, allerdings auch solches, das mit der entsprechenden Anzahl von Sauerstoffmolecülen fest verbunden ist, bei niedrigem Sauerstoffdruck dagegen neben diesen beiden Hämoglobinen auch noch reines (reducirtes) Hämoglobin, das mit Sauerstoffmolecülen überhaupt gar nicht in Verkehr tritt.

Siegfried (Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 385), der in Ludwig's Institut arbeitete, macht die Angabe — durch welche übrigens fast alle bisherigen Anschauungen über die Bindung des Sauerstoffs an Hämoglobin hinfällig würden —, dass der Sauerstoff in zweifacher Weise an das Hämoglobin gebunden ist. Die eine Verbindung zeigt die gewöhnlichen spektroskopischen Eigenschaften (2 Absorptionsstreifen), die andere dagegen nicht, oder anders ausgedrückt, es gibt auch Oxyhämoglobin, welches wie reducirtes nur einen Absorptionsstreifen zeigt.

IV. Verdauung.

Die bisherige Anschauung, dass Eiweisskörper, namentlich thierische, nicht oder kaum krystallisiren, erfährt durch Arbeiten von Hofmeister (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 14, S. 164) in so weit ein Veränderung, als es ihm gelungen ist, Eiereiweiss durch mehrfache hier nicht im Einzelnen zu beschreibende chemische Operationen in Nädelchen oder höchst feinen Plättchen krystallisirt zu erhalten, eine Thatsache, die uns vielleicht in der Kenntniss dieser biologisch wichtigsten Körper noch weiter führen wird. Hingewiesen sei ferner nur flüchtig auf die giftige Eigenschaft vieler Eiweisskörper und ihrer Derivate, die sich bei Zersetzungsprocessen der verschiedensten Art, namentlich durch geformte (Mikroben) und ungeformte Fermente bilden und von Brieger und Anderen genauer studirt wurden. Diese Toxalbumine sind sicherlich von höchster Bedeutung in der Physiologie und Pathologie des menschlichen und thierischen Organismus.

Die vielfach behauptete Giftigkeit des Speichels dürfte auf sie aber nicht zurückgeführt werden, sondern vielmehr, namentlich in so weit es sich um die giftige Wirkung auf Pflanzen handelt, auf das in dem Speichel vorhandene Rhodankalium, welches auf die genannten Organismen schon in den allergeringsten Mengen schädlich wirkt, während es für den Menschen und höhere Thiere lange nicht so giftig ist (Florain, Gazette médic. de Paris, 1889, S. 317).

Immer mehr und mehr wird (s. z. B. Bunge, Physiol. Chemie) die Hauptwirkung der Säure des Magens, abgesehen von ihrer verdauenden Kraft, die sie im Verein mit dem Pepsin entfaltet, in einer antibacteriellen Wirkung gesehen, wie auch neuerdings Hirschfeld (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 510) in einer eingehenden preisgekrönten Arbeit nachwies, dass verdünnte Salzsäure, so wie sie sich im Magen vorfindet, namentlich die Milchsäuregährung energisch hemmt. Von demselben Gesichtspunkte aus hat Wasbutzki (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. 26, S. 133) auf Anregung von Naunyn den Grad der Fäulniss im Darm untersucht, je nachdem bei verschiedenen Magenkranken sich der Säuregehalt des Magens bedeutend, normal oder gering erwiesen hatte. Er findet in der That, dass — soweit man aus der Menge der im Harn ausgeschiedenen gepaarten Schwefelsäuren, deren einer Paarling (Phenol, Indol etc.) ein Fäulnissproduct des Darmes ist, erkennen kann — sich diese gepaarten Säuren bei normaler oder übernormaler Acidität verringern, im entgegengesetzten Falle aber keine bestimmte Abhängigkeit erkennen lassen. Stumpft man die Säure des Magens durch fortgesetzte Einführung von Alkalien ab, wie es Kast (Festschrift des Hamburger Krankenhauses 1889) und Stadelmann mit mehreren seiner Schüler (Centralbl. f. Physiol. Bd. 4, S. 374) gethan haben, so nehmen ebenfalls die gepaarten Schwefelsäuren im Harn zu. So sicher diese Thatsachen einerseits sein mögen, und so berechtigt man im Allgemeinen andererseits ist, aus Vermehrung der gepaarten Schwefelsäuren im Harn auf eine vermehrte Darmfäulniss zu schliessen, so wenig kann man doch aus ihnen auf die antibacterielle Kraft des sauren Magensaftes schliessen, weil, wie v. Noorden (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17, 1890) ganz richtig hervorhebt, die Fäulniss im Darm bei reichlicher Alkalizufuhr unter ganz abnormen Verhältnissen vor sich geht. Selbst angenommen, es käme ohne und mit Alkalizufuhr die gleiche Menge von Mikroben aus dem Magen in den Darm, so würden sie sich hierselbst aller Wahrscheinlichkeit nach doch ganz anders entwickeln, je nachdem sie eben in normalen oder stark alkalischen Darmsaft geriethen. Biernatzki (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1890, S. 898) hat diese Angelegenheit ebenfalls vom physiologischen und pathologischen Gesichtspunkt erörtert und darauf aufmerksam gemacht, dass — alles Uebrige gleich gesetzt — auch die Art der eingeführten Eiweisskörper einen grossen Einfluss auf die Darmfäulniss hat, und die langsamer assimilirbaren pflanzlichen Eiweisse einen höheren Grad von Darmfäulniss zur Folge haben.

Arthus und Pagès (Arch. de physiol. T. 2, p. 331 u. 737) studiren des Genaueren die Wirkung des Labferments auf die Milch und finden, dass dieser eigenthümliche Gerinnungsvorgang sich aus zwei verschiedenen Vorgängen zusammensetzt. Zunächst wird nämlich durch besagtes Ferment das Casein kalkfreier Milch in eine oder mehrere andere Formen übergeführt, die an und für sich nicht gerinnen, wohl aber zur Gerinnung gebracht werden, wenn man ihnen Kalksalze zufügt (die sich in der normalen Milch von vornherein finden) oder sie erhitzt. Das Lab ist hiernach nicht das unmittelbare Gerinnungsferment des Caseins in der Milch, sondern es verwandelt, modificirt nur diesen Eiweisskörper derart, dass er durch die genannten Agentien, von denen im Magen selbst natürlich nur die Kalksalze (insonderheit der phosphorsaure Kalk der Milch) in Betracht kommen, niedergefällt und zur Gerinnung gebracht wird. — Warum aber die Milch überhaupt im Magen gerinnt und nicht im flüssigen Zustande, nachdem sie wie andere Flüssigkeiten den Magen schnell verlassen hat, wesentlich im Darm zur Resorption gelangt, diese Frage ist, wie es mir scheint, überhaupt kaum aufgeworfen, geschweige beantwortet worden. Ich glaube, die Antwort liegt darin, dass die Aufnahme der Nahrung durch den Darm immer nur ganz allmählich, immer nur in einzelnen Absätzen vor sich zu gehen hat; denn eine allzu schnelle Aufnahme der verschiedenen Verdauungsproducte ist unnütz, weil sie sofort durch die Nieren wieder ausgeschieden werden, oder geradezu giftig, wie es ja nach früheren Untersuchungen die Peptone, nach neueren von I. Munk (Bericht 1890) auch die Seifen sind, wenn sie unmittelbar dem Blute einverleibt werden. Durch das Lab wird also die gesammte genossene Milch im Magen zurückgehalten (wenn nöthig mehr oder weniger durch die Säure des Magens sterilisirt) und dann ganz allmählich so zu sagen in einzelnen Bissen dem Darm zur Resorption übergeben. Nur auf diese Weise ist es möglich, dass die Stoffe, während sie resorbirt, zugleich verändert und unschädlich gemacht werden. Arthus und Pagès haben obige Theorie der Labwirkung auch auf die Blutgerinnung ausgedehnt und namentlich gezeigt, dass kalkfreies (z. B. mit Oxalsäure) versetztes Blut nicht gerinnt, wohl aber Fibrin bildet, wenn man Chlorcalcium zufügt. (S. auch Ringer und Lea, Journal of Physiol., V. 11, p. 305 u. 464.)

Boas (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17, S. 155) hat sich in origineller Weise Darmsaft vom Menschen verschafft, indem er nach Einführung einer Magensonde in den nüchternen Magen die Dünndarmgegend zweckmässig massirte und Darminhalt in den Magen

bezw. nach aussen leitete. Er gibt an, mitunter nahezu reinen Darmsaft erhalten zu haben, der gewöhnlich in Folge beigemischter Galle moosgrün aussah und sowohl Eiweiss wie Stärke verdaute, als auch Fette zerlegte, hingegen nicht im Stande war, haltbare Emulsionen zu bilden. Wenn viel Mageninhalt in den Darm gelangt, glaubt Boas, dass hierselbst im Wesentlichen die Magenverdauung fortgesetzt wird, und erst später, wenn der Zufluss geringer wird, die pankreatische Verdauung in den Vordergrund tritt. Alles dieses dürfte wohl aber nur für die obersten Abschnitte des Darmes, etwa für das Duodenum gelten.

Betreffs der Säure des Magensaftes macht Salkowski (Virchow's Arch. Bd. 122, S. 235) im Anschluss an Untersuchungen von Klemperer interessante Mittheilungen, aus denen unter anderem hervorgeht, dass selbst durch die feinsten Methoden (z. B. die von Sjöquist, s. vor. Bericht) gefundene, z. B. an Leucin gebundene Salzsäure als freie nachgewiesen wird und auch, was ihre verdauende Kraft anlangt, wie freie wirkt.

An Gallenfistelhunden machte Rosenberg (Pflüger's Arch. Bd. 46, S. 334) eingehende Versuche, welche ergaben, dass die Secretion in der ersten Verdauungsstunde zu steigen beginnt und in der Regel in der zweiten ihr Maximum erreicht. Beachtenswerther Weise aber und entgegen den allgemein bekannten Angaben von Bidder und Schmidt, dass wesentlich Eiweisskost die Gallenabsonderung vergrössere, findet Rosenberg, dass dies die Fette in viel höherem Maasse thun, und namentlich Olivenöl, welches man ja auch neuerdings mit Erfolg bei Gallensteinkoliken angewendet hat (50—100 g in den leeren Magen von Hunden von etwa 25 kg), geradezu das mächtigste Cholagogon ist. Ferner wirkte die eigene Galle und salicylsaures Natron steigernd, das Durande'sche Mittel (Terpentinöl und Aether) und Karlsbader Salz dagegen nicht. Dastre (Arch. de physiol. T. 2, p. 800, 1890) macht ähnliche Versuche und untersucht namentlich die Art der Gallenabsonderung, in so weit sie bei normaler, gleichmässiger Ernährung sich zeigt. Er findet, wie Heidenhain, dass die Absonderung eine ziemlich regelmässige ist und zwei nur geringfügige Maxima zeigt, die aber nicht kurze Zeit, sondern erst mehrere Stunden nach den Mahlzeiten beobachtet werden, so dass man sie als bedingt durch die vollkommene Absorption der Nahrungsmittel ansehen kann. Die verschiedenen Angaben von Rosenberg und Dastre beruhen wohl auf der Versuchsmethode, da die Hunde von Rosenberg stets vor der Fütterung

24 Stunden fasten mussten, während Dastre seinen Hund regelmässig zwei Mal am Tage fütterte und ihm ein einfacheres Déjeûner des Morgens und ein reichlicheres Dîner des Abends verabreichte.

Filehne (Virchow's Arch. Bd. 117, S. 415), sowie Wertheimer und Meyer (Arch. de physiol. 1889, S. 438) machen darauf aufmerksam, dass die Galle häufig Hämoglobin enthält, und zwar abgesehen von schnell eintretenden postmortalen Veränderungen, auch durch Blutsolution (Glycerin, Pyrogallol, chlorsaures Kali etc.), während des Lebens der Thiere. Vornehmlich beobachtet man diese Erscheinung bei Kaninchen.

Lösliche Eisensalze, vom Magen aus dem Organismus einverleibt, werden durch die Galle, später auch durch die Nieren ausgeschieden. Nach subcutaner Injection jedoch steigt der Eisengehalt der Galle gar nicht, das Eisen wird sofort durch die Nieren eliminirt, eine für die Einverleibung von Arzneistoffen nicht uninteressante Thatsache. (Novi, Arch. ital. de biolog. T. 13, p. 242.)

In origineller Weise bestimmten Tappeiner und Hess (Arch. f. exp. Pathol. etc. Bd. 26, 177) kürzlich die Energie der Peristaltik, indem sie einem kräftigen Magenfistelhund einen Kautschukballon durch die Fistel in den Darm brachten. Der Ballon ging in einen langen Schlauch über, welcher mit dem Hinabgleiten des Ballons immer mehr und mehr in dem Thiere verschwand. Er brauchte zu diesem Wege von etwa 3 m 8 bis 9 Stunden und blieb dann dicht über dem Sphincter ani liegen. Alle möglichen Abführmittel (drastische und salinische) beschleunigten die Bewegung und erhöhten ihre Kraft.

V. Resorption.

Die als Nahrung eingeführten Eiweisskörper werden zum Theil als solche resorbirt, zum Theil von den Verdauungssäften in lösliche Modificationen umgewandelt, die man, obwohl sie ja sehr verschiedene chemische Körper sind, gewöhnlich mit dem Sammelnamen der Peptone zusammenfasst, und als solche resorbirt. Entgegen früheren Angaben betont nun Neumeister (s. vor. Bericht), dass diese Stoffe normaler Weise niemals im Blut angetroffen werden. Gelangen sie ausnahmsweise hinein, so werden sie, wie Hofmeister zeigte, durch die Nieren aus dem Körper entfernt. Sie müssen also, während sie resorbirt werden, und zwar schon in der Darmschleimhaut, in Eiweisskörper umgewandelt werden, wofür auch experimentelle Belege vorhanden sind. Neumeister (Zeitschr. f. Biolog.

N. F. Bd. 9, S. 309) bringt derartige neue Belege bei, indem er einen aufgeschnittenen, gesäuberten Kaninchendarm in verdünntes Peptonblut legt und Luft durch die auf Körpertemperatur erwärmte Flüssigkeit leitet. Nach einiger Zeit ist das Pepton aus der Flüssigkeit verschwunden; ähnlich wirkt die Leber, weit geringer aber die Magenschleimhaut, und gar nicht die Niere und die Muskelsubstanz. Die Hundeleber zeigt merkwürdiger Weise diese umwandelnde Eigenschaft nicht. Gegenüber Seegen, welcher die Ansicht vertritt, dass die Leber aus diesem Pepton, welches thatsächlich aus der Leber verschwindet, sich Glykogen abspaltet, betont Neumeister, dass dies nicht der Fall sei. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass das Pepton ganz oder theilweise weiter zerfalle. Auch gegen die Anschauung, dass bei Neubildung oder Einschmelzung von Körpergeweben (z. B. des schwangeren Uterus) Peptone gebildet und zur Aufsaugung gelangen, tritt Neumeister auf.

Krehl (His-Braune's Archiv 1890, S. 97) behauptet, auf eingehende mikroskopische Untersuchungen gestützt, dass das Fett nicht als solches, sondern in gelöster Form im Darm zur Resorption gelange. Vornehmlich ist die Aenderung der schon in den Epithelzellen vorhandenen runden Körner, die immer grösser und grösser werden und kurz gesagt, immer mehr und mehr im Verlaufe der Resorption die Eigenschaften des Fettes (Schwarzfärbung mit Osmiumsäure) annehmen, ein Beweis für seine Anschauung.

Arnschink (Zeitschr. für Biol. N. F. Bd. 8, S. 434) prüft die Aufnahme verschiedener Fette und findet in Uebereinstimmung mit I. Munk, dass die dünnflüssigen nahezu vollständig (bis auf 2—3 %), die schwer schmelzbaren, deren Schmelzpunkt etwas höher liegt als die mittlere Körpertemperatur, weniger gut (7—11 % Verlust) aufgesaugt werden; das erst bei 60° C. schmelzende Stearin wird so gut wie gar nicht resorbirt. 86—90 % verlassen wieder den Körper. Schliesst man die Galle aus, so erleidet, wie bekannt, die Aufnahme der Fette gewaltige Einbusse, indess ist sie nicht so bedeutend, wie man vielleicht früher glaubte. I. Munk (Virchow's Arch. Bd. 122, S. 302) macht an einem Gallenfistelhund darüber folgende Mittheilungen. Mässige Gaben von Schmalz werden zu etwa 67 %, grössere immer noch zu 64 % ausgenützt. Merkwürdiger Weise wird aber die Aufnahme der festen Fettsäuren bei Ausschluss der Galle nicht herabgesetzt, sondern geht sogar besser von Statten, dagegen leidet in allerhöchstem Maasse die Aufnahme der festen, talgartigen Fette selber.

Einen weiteren Beitrag zur Resorption der Fette lieferte derselbe um diese Frage verdiente Forscher I. Munk (Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 376), und zwar an einem Menschen. Eine 18jährige Patientin hatte in Folge von Elephantiasis des linken Beines eine Lymphfistel am Knie, die während des nüchternen Zustandes eine klare, während der Verdauung aber eine milchig trübe Flüssigkeit entleerte. Die 70—120—140 g pro Stunde entleerte Lymphe hatte die normale Zusammensetzung, enthielt Eiweiss, Fett, Zucker und Salze in den normalen Mengen und wurde nach Genuss fetthaltiger Nahrung von der zweiten Verdauungsstunde ab trübe; die milchige Trübung nahm stetig zu bis zur 5.—8. Verdauungsstunde und die Lymphe sah um diese Zeit wie gesättigte weisse Milch aus. Sie enthielt rund 4 % Fett. Der bei weitem grösste Theil des resorbirten Fettes floss also nach aussen ab, indem fast aller Darmchylus durch die enorm erweiterten Lymphgefässe des Truncus lumbalis sinister nach unten, anstatt nach oben in den Milchbrustgang sich entleerte. Die Patientin bot also die seltene Gelegenheit, den Vorgang der lympathischen Darmresorption am Menschen zu beobachten. Nach Genuss von etwa 40 g Olivenöl erschienen die ersten Fettantheile in der zweiten Stunde und erreichten in der fünften ihr Maximum von 4,34 %. Von da ab sank der Fettgehalt allmählich. Nach Verabreichung derselben Menge von Hammeltalg erschien das Fett nach der gleichen Zeit, stieg aber viel langsamer an und sank schneller ab. Auch vom Mastdarm aus in Sodalösung emulgirten Oels erschien eine kleine Menge in der Fistel. Wurde ferner Erucasäure eingegeben, so trat das entsprechende, sonst nicht im menschlichen Körper vorhandene Neutralfett, Erucin, in dem Secret der Fistel auf, zum Beweise, dass, wie I. Munk bei Thieren gefunden (s. Pflüger's Arch. Bd. 46, S. 303 u. frühere Ber.), die freien Fettsäuren im thierischen Körper zu Fetten sich aufbauen. Nach reichlichem Genuss von Kohlehydraten und Eiweisskörpern erschien in der Fistel nichts oder so gut wie nichts von diesen Stoffen, was begreiflich, da diese, wie allgemein angenommen, von den Blut- und nicht von den Chylusgefässen resorbirt werden.

Der Frage, wo die freien Fettsäuren in die neutralen Fette übergeführt werden, suchte v. Walther (Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 329) näher zu treten. Nach ihm ist der Dünndarm jener Ort, da man hier stets Neutralfette und Glycerin vorfindet.

Schliesslich hat Minkowski (Berlin. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 15) ungemein interessante und wichtige Angaben gemacht über die Resorption des Fettes nach Ausschaltung des Pan-

kreas; das Wichtigste dieser Untersuchungen ist die Thatsache, dass nach vollständiger Entfernung des Pankreas die in der Nahrung eingeführten Fette nicht resorbirt werden. Ausgenommen ist hiervon nur die Milch, deren Fette theilweise zur Resorption gelangen. Setzt man den nicht emulgirten Fetten frisches Schweinepankreas zu, so werden auch sie wenigstens grösstentheils aufgesaugt. Worin diese von Cl. Bernard zuerst behauptete Eigenschaft des Pankreas beruht, ist uns vorläufig noch unverständlich; denn der Koth enthielt wesentlich freie Fettsäuren; die eingeführten Fette waren also im Darm gespalten worden, und hätten ja, wie vielfach behauptet wird, als Seifen zur Resorption gelangen können. Alkali gibt es ja im Darm genug. Uebrigens wurden auch eingeführte Seifen nicht resorbirt, so dass Minkowski sich nicht der Annahme zuneigt, dass die Fette in der Norm in gelöstem, d. h. verseiftem Zustande aufgenommen werden. Höchst merkwürdig ist auch noch die Thatsache, dass, wenn ein Theil des Pankreas erhalten blieb, aber kein Secret in den Darm gelangen konnte, dann die eingeführten Fette theilweise resorbirt wurden.

Obwohl bekanntlich durch das Epithel der Zotte Fett in die Chylusgefässe gelangt, so geht doch die allgemeine Annahme dahin, dass kleine Partikelchen anderer Körper (Tusche, Karmin, Mikroben) niemals durch das normale Epithel hindurchtreten. Wohl aber kann man diese Stoffe in den Peyer'schen Plaques finden, wie genaue Untersuchungen von Wassilieff-Kleimann (Archiv für exp. Pathol. etc. Bd. 27, S. 191) ergaben, wenn man sie dem Futter beimischt.

VI. Stoffwechsel und thierische Wärme.

Ueber die Verwendung und Ausnützung der Nahrungsmittel arbeitete in dem Laboratorium von Zuntz Rosenheim (Pflüger's Arch. Bd. 46, S. 422), indem er an die Untersuchungen von Hirschfeld u. A. (s. vor. Bericht) anknüpfte, welche verhältnissmässig viel weniger Eiweiss zu ihrer Ernährung brauchten, als dies Voit verlangt. Wenn auch die betreffenden Experimentatoren in 8—9tägigen Versuchsreihen mit 40—50 g Eiweiss pro Tag und den nöthigen anderen Nahrungsmitteln, die zusammen einen Wärmewerth von 2000—3000 Calorien repräsentirten, sich im Stickstoffgleichgewicht hielten, ja sogar Stickstoff ansetzten, während Voit 118 g Eiweiss pro Tag verlangt, so ist es doch noch immer die Frage, ob auch auf die Dauer eine derartige dürftige Eiweiss-

zufuhr ausreichend ist. Rosenheim weist nun nach, dass in Folge eiweissreicher Kost die Fettausnützung sich bei Weitem günstiger gestaltet, als bei eiweissarmer. Wer sich also zu wenig Eiweiss zuführt, leidet doppelt Einbusse; ja noch mehr, Potthast (Dissertation 1887 Leipzig) zeigte, dass auch die Ausnützung der Eiweisskörper selbst Schaden nimmt, wenn zu wenig davon zugeführt werden. Diese von Rosenheim allerdings nur für den Hund festgestellten Thatsachen dürften in ähnlicher Weise wohl auch für den Menschen gelten. Reconvalescenten und Geschwächte sollten daher wohl am allerwenigsten des Eiweisses entbehren.

Die genannten Zahlen gelten nur für den ruhenden, bezw. mässig stark arbeitenden Menschen von etwa 70 kg Körpergewicht. Anders wird bekanntlich die Sache bei starker Arbeit. Ueber den hierbei stattfindenden Stoffwechsel liegen eine grosse Menge von Untersuchungen vor. Zuerst nennen wir diejenigen von Argutinsky (Pflüger's Arch. Bd. 46, S. 652) und Bleibtreu (ebenda S. 601), welche den ersteren zu der Annahme führten, dass weil die in Folge anstrengender Muskelleistungen (fortgesetztes Spazierengehen, Bergsteigen) von ihm ausgeschiedenen Harnstoffmengen namentlich an den der Anstrengung folgenden Tagen die Norm weit überschritten, die Muskelarbeit wesentlich durch Eiweisszerfall geleistet wird. Bekanntlich gilt bis jetzt allgemein die entgegengesetzte Anschauung, dass bei genügender Sauerstoffzufuhr (nicht bei Athemnoth!) die Muskelarbeit auf Kosten stickstoffloser Bestandtheile erfolgt mit bedeutender Steigerung der Kohlensäureabgabe. Gegen die Deutung der Argutinsky'schen Versuche tritt I. Munk (Verh. d. Berlin. physiol. Ges. 1889/90, Nr. 12) auf, indem er geltend macht, dass sich besagte Versuchsperson nicht in den Ruhetagen, geschweige denn in den Arbeitstagen die nöthige Menge von Nahrungsmitteln, namentlich von eiweisshaltigen Nahrungsmitteln zuführte. Der Gesammtwärmewerth der täglich eingeführten Nahrung und namentlich der Eiweisswerth war zu gering. Da wir nun aber schon dann von unserem Körpermaterial zusetzen müssen, wenn wir bei starker Arbeit uns nur soviel Nahrung zuführen, als wir in der Ruhe gebrauchen, so ist es nach Munk begreiflich, dass Argutinsky, der selbst in den Ruhetagen zu wenig ass, erhebliche Einbusse an Körpereiweiss erleiden musste, sobald er stark marschirte und Berge bestieg. Hiernach bliebe also die alte Annahme von der Verheizung stickstofflosen Materials bei der Muskelarbeit zu Recht bestehen. Auch Hirschfeld (Virchow's Arch. Bd. 12, S. 501) kommt zu denselben Ergebnissen und hebt zudem hervor, dass in Folge ungenügender Nahrung

bei den verschiedensten Entfettungskuren nicht etwa bloss Fett verbrennt, sondern regelmässig auch Körpereiweiss zu Verluste geht.

Da das Fett offenbar das concentrirteste von allen Nahrungsmitteln ist (denn die in gleichen Gewichtstheilen Fett, Eiweiss und Kohlehydrat aufgespeicherte Energie verhält sich wie 2,4 : 1,8 : 1,0) und mit wenig Kraftaufwand verdaut werden kann, indem wenigstens der Sauerstoffverbrauch nach einer reichlichen Fettmahlzeit im Verhältniss zu demjenigen nach einer Zufuhr von Eiweiss oder Kohlehydraten kaum gesteigert wird, muss man danach streben, es auch in angenehmer und leicht verdaulicher Form dem Körper einzuverleiben, was bekanntlich bei den meisten gebräuchlichen Fetten auf Schwierigkeiten stösst. v. Mering hat nun ein Fett, nämlich das des Cacao, in Form wohlschmeckender Schokolade („Kraftschokolade") zu derartigen Zwecken empfohlen, und Zuntz (Therapeut. Monatsh. 1890, S. 471) sich durch Versuche an sich und an Hunden überzeugt, dass dieses Fett in der That den an dasselbe gestellten Forderungen durchaus entspricht, so dass der Arzt im Stande ist, grössere, genau abzumessende Fettmengen in Form eines wohlschmeckenden Genussmittels seinen Patienten zuzuführen. (Vgl. Bericht 1890.)

Ausgedehnte und lehrreiche Untersuchungen stellte über das gleiche Thema auch Zuntz an (Du Bois-Reymond's Archiv 1890, S. 367), welcher im Verein mit Katzenstein und im Anschluss an frühere schöne Versuche (s. vor. Bericht) über den Stoffverbrauch des Menschen bei Muskelthätigkeit Folgendes ermittelte. Zunächst musste die Grösse der mechanischen Arbeit berechnet werden, die Jemand leistet, wenn er in Verbindung mit Athmungsventilen und den dazu gehörigen Apparaten horizontal ging oder bergauf stieg, oder irgend eine andere Arbeit verrichtete. Selbstverständlich sind derartige Messungen nicht möglich, wenn sich die Versuchsperson thatsächlich fortbewegt. Vermittelst complicirter Maschinerien war nun dafür gesorgt, dass die Versuchsperson sich in einer Art von Tretrad bald horizontal, bald aufsteigend bewegte und indem sie dieses drehte, selbst an Ort und Stelle verblieb. Die Athemgrösse pro Minute betrug in der Ruhe 8300 ccm, beim Gehen mit einer Geschwindigkeit von 75 m pro Minute 14000 bis 16000 ccm. Nach 3 bis 4 Minuten Ruhe war die frühere Grösse wieder erreicht. Es ergab sich weiter, dass für die horizontale Fortbewegung einer mit den Kleidern 55,53 kg wiegenden Versuchsperson per Meter Weges 6,08 ccm Sauerstoff, für die Leistung einer Steigarbeit von 1 Kilogrammmeter 1,44 ccm Sauerstoff verbraucht

wurden. Namentlich letztere Zahl war bei verschiedenen Personen nahezu constant und änderte ihre Grösse auch kaum beim Pferd. Beim horizontalen Gehen, das viel weniger anstrengt, werden oft unnöthige Mitbewegungen gemacht, welche obengenannte Zahl bedeutend schwanken lassen. Auch andere Arbeiten, z. B. das Drehen eines Rades, dessen Axe sich mit einer gewissen messbaren Reibung dreht (Gärtner's Ergostat), werden lange nicht so ökonomisch geleistet.

Vergleicht man nun hiernach die Muskelmaschine mit anderen, künstlichen Maschinen, so ergeben sich folgende interessante Werthe. Die besten Dampfmaschinen liefern etwa 7,33 % des Heizwerthes der Kohlen als mechanische Arbeit (die übrigen 92,67 % bleiben Wärme), Gas-Kraftmaschinen etwa 10,82 % der Verbrennungswärme des Leuchtgases. Die Muskelmaschine aber ist diesen weit überlegen. Schon die Untersuchungen von Fick am Froschmuskel ergaben, dass mindestens 30 % der gesammten Energie mechanisch verwerthet werden. Bei der Steigarbeit des Menschen und des Pferdes werden nach obigen Untersuchungen 35 %, bei der Arbeit am Ergostaten jedoch nur 25,4 % verwerthet.

Minkowski und v. Mering (Arch. f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 26, S. 371) berichten ausführlich über ihre wichtigen und hochinteressanten Untersuchungen betreffs der Entstehung des Diabetes nach vollkommener Pankreasexstirpation bei Hunden (s. vor. Ber.). Ueber die Ursache dieses hochgradigen Diabetes mellitus, der regelmässig binnen vier Wochen unter den bekannten Erscheinungen (Durst, Hunger etc.) zum Tode führte, stellten Arthaud und Butte (C. r. Soc. de biol. 1890 p. 59) Untersuchungen an. Dass es sich hierbei nicht etwa um eine Anhäufung von diastatischem Ferment im Blute handelt, welches sonst durch das Pankreas zur Ausscheidung gelangt, wird daran erkannt, dass erhebliche Mengen dieses Stoffes im Blute keine Glykosurie erzeugen. Auch ist nicht anzunehmen, dass das Pankreas etwa den Zucker im Blute zerstört, vielmehr glauben die genannten Forscher, dass in Folge der Pankreasexstirpation sich die arteriellen Lebergefässe bedeutend erweitern, und durch diese Circulationsstörung in der Leber (ähnlich wie bei künstlichem Diabetes in Folge Verletzung der Medulla oblongata) Zucker im Harn auftrete. Auch Hédon (ebenda p. 571) macht hierüber beachtenswerthe Mittheilungen. Indem er zunächst vollkommen die Angaben von v. Mering und Minkowski bestätigt, fügt er noch die Thatsache hinzu, dass, wenn man, wie es Cl. Bernard und Schiff gethan haben, Paraffin durch den Ausführungsgang

in die Drüse einspritzt und sie dadurch verödet, kein Diabetes auftritt, wohl aber, wenn man die jetzt verödete Drüse exstirpirt. Dass man ferner die Drüse vollständig entfernen muss, um diese Erscheinung zu beobachten, das beweist folgender Fall. Bei einer Operation war ein kleines Stück Pankreas zurückgelassen worden. Diabetes trat nicht auf. Das kleine Stück Pankreas, welches verhärtet war und mit den Gefässen fest zusammenhing, wurde entfernt. Es wog 6 g! Und 23 Stunden nach der Operation war Zucker zu 3% im Harn und verblieb weiter darin. Hieraus geht zugleich hervor, dass obige Annahme von Arthaud und Butte kaum zutreffend ist. Wieso aber dieses kleine Stück Drüse die Zuckerausscheidung verhindert hat, das ist — die Richtigkeit der Angabe natürlich vorausgesetzt — völlig räthselhaft.

Schliesslich macht Hofmeister (Arch. f. exper. Pathol. etc. Bd. 26, S. 355) noch die Mittheilung, dass die Einführung von Zucker, den übrigens E. Fischer (Ber. der deutsch. chem. Ges. Bd. 23, S. 799) kürzlich synthetisch dargestellt hat, bei Hunden, die 3—4 Tage gehungert haben, ebenfalls Glykosurie erzeugt, indem der eingeführte Zucker nicht als Glykogen oder sonst wie assimilirt wird und im Harn zur Abscheidung gelangt. Der Zuckergehalt des Harnes herabgekommener Personen dürfte in ähnlicher Weise zu Stande kommen.

Bekanntlich haben kleinere Thiere eine verhältnissmässig grössere Oberfläche, als grössere von ähnlicher Körpergestalt. Da nun die Wärmeabgabe mit der Oberfläche steigt und fällt, müssen die kleineren auch verhältnissmässig mehr Wärme produciren, auf das Gewicht berechnet. Zieht man aber die Oberflächen in Rechnung, so überzeugte sich Richet (Arch. de physiol. T. 2, p. 17, 1890) von Neuem, dass dann auf den Quadratcentimeter Haut nahezu dieselbe Menge Kohlensäure kommt, selbst wenn die Thiere (Hunde) sehr verschieden gross sind und zwischen 2,3 bis 24 kg schwankten. (Vgl. Ber. v. 1888 u. 1889.)

U. Mosso (Arch. f. exper. Pathol. etc. Bd. 26, S. 316) studirt die Temperaturverhältnisse an Hunden nach Verletzung des Hirns und kommt zu der Anschauung, dass die von früheren Forschern angegebenen Temperaturerhöhungen nicht auf Reizung von Wärmecentren, sondern mehr auf psychische Erregungen zu beziehen seien. Aehnliches behauptete er auch nach Verletzungen des Gehirns bei Kaninchen. Während des Fiebers findet er durch calori-

metrische Versuche eine bedeutende Vermehrung der Wärmeabgabe, so dass man also die in demselben bestehende erhöhte Temperatur auf eine gesteigerte Verbrennung zu beziehen hat, und das Fieber nicht etwa lediglich als ein einfaches Gefässphänomen anzusehen ist, das durch Verminderung der Wärmeabgabe charakterisirt ist. Dementsprechend wirken die Antipyretica nicht bloss durch Lähmung der Hautgefässe, sondern auch durch Herabsetzung der oxydativen Prozesse im Organismus.

Höchst interessant ist die Wirkung des Cocains, welches Hunden eingespritzt, Fieber erzeugt; ebenso wirken ausgiebige Aderlässe. Beide Fiebergattungen sollen wesentlich durch Vermittelung des Nervensystems zu Stande kommen. Ausserdem aber gibt es auch Fieber, die unabhängig vom Nervensystem sind und von den Geweben selbst ausgehen, z. B. diejenigen, die nach Injection von Staphylococcus aureus zu Stande kommen.

Auch Gottlieb (Ebenda 26, S. 419) stellt ähnliche Versuche über Antipyretica an und prüft ihre Einwirkung auf Kaninchen, deren Temperatur durch Gehirnverletzung auf einige Zeit in die Höhe getrieben worden ist. Aus seinen eingehenden Untersuchungen sei hier nur mitgetheilt, dass gewisse Antipyretica (Antipyrin, kleine Gaben von Morphium) wesentlich auf nervösem Wege temperaturherabsetzend wirken, andere dagegen (Chinin) wesentlich den Stoffwechsel einschränken.

VII. Harn. Hautausscheidung.

Ueber das Vorhandensein von Milchsäure im menschlichen Harn sind die Ansichten getheilt. Heuss (Arch. f. exper. Pathol. etc. Bd. 26, S. 147), der in Nencki's Laboratorium arbeitete, vermisste dieselbe selbst bei Verarbeitung grosser Mengen menschlichen Harns, der von ruhenden Personen stammte. In pathologischen Fällen wurde dagegen Milchsäure gefunden bei acuter Leberatrophie und bei Trichinose, dagegen nicht — wie anderweitig angegeben — bei Osteomalacie. Von anderen wird Milchsäure, die sich übrigens sicher im Blute findet, als Harnbestandtheil angegeben, so namentlich von Colasanti und Moscatelli (ebenda Bd. 27, S. 158), wenn der Harn nach intensiver Muskelarbeit zur Untersuchung gelangt.

Desesquelle (C. r. de la Société de biolog. 1890, p. 101) beschreibt folgende Reaction zum Nachweis von Phenol und phenolähnlichen Körpern im Harn. 50 ccm des Harns werden, ohne zu schütteln, mit 2 ccm Chloroform gemischt. Das Chloroform, welches

die Phenole aufnimmt, wird mit einem Stückchen Aetzkali versetzt und gelinde erwärmt. Phenol und Resorcin gibt dann eine Rosafärbung, Thymol Violett, Naphthol Himmelblau u. s. w. Die Probe soll ungemein genau sein.

Rosenberg (Dissertat. 1890, Tübingen) stellte in meinem Laboratorium Versuche über das Vorkommen von Fermenten im Harn an und fand unter Bestätigung früherer Angaben, dass diese Stoffe dann in grossen Mengen im Harn auftreten, wenn sie oder ihre Vorstufen (Zymogene) an Ort und Stelle ihrer Bildung resorbirt werden. Werden also bei einem Kaninchen die Ausführungsgänge der Parotiden unterbunden, so erscheint im Harn binnen kürzester Zeit reichlich diastatisches Ferment. Ebenso kann man alle drei pankreatischen Fermente (Trypsin, Diastase und sog. Fettferment) in dem Harn dieses Thieres nachweisen, wenn man den Ductus Wirsungianus zugebunden hat. Bei Fleischfressern (Hunden und Katzen) treten dagegen die genannten Fermente, mit Ausnahme der diastatischen, auch dann nicht im Harn auf.

Eine ausgedehnte Untersuchung über die Verschiedenheiten des Harnes während des Schlafens und Wachens theilt Lähr (Allg. Zeitschr. f. Psychiat., Bd. 46, S. 286) mit. Aus ihr geht unter Anderem hervor, dass in Folge des Schlafes sich einstellt eine mässige Verminderung der festen Bestandtheile, vor Allem des Chlors, Kaliums und Natriums, weniger des Harnstoffs und der Schwefelsäure, und eine beträchtliche Erhöhung der Acidität, welch' letztere als für den Nachtharn charakteristisch anzusehen ist und durch Abscheidung saurer Ermüdungsstoffe bedingt wird.

Gottlieb (Arch. f. exper. Pathol. etc. Bd. 27, S. 139) macht die Angabe, dass Eisensalze, die vom Magen aus aufgenommen werden, gar nicht im Harn erscheinen. Der Eisengehalt des Harnes ändert sich nicht, wird eher nach den ersten Tagen der Eiseneinnahme geringer. Wenn ausnahmsweise eine Vermehrung des Eisens im Harn auftritt, so ist diese, wie auch Bunge vermuthet, auf eine Schädigung des Darmepithels (denn die Eisensalze wirken ätzend) zurückzuführen, in Folge deren die resorbirenden Eigenschaften der Darmschleimhaut hochgradig verändert werden (s. oben S. 54).

Dass die gewundenen Kanäle der Niere Excretionsapparate sind, welche die in dem Blute in geringen Mengen vorhandenen Stoffe (Harnstoff, Salze etc.) abfangen, in sich aufsammeln und in ihr Lumen hinein befördern, dürfte wohl kaum noch bezweifelt werden.

v. Wittich hatte seiner Zeit angegeben, dass man in den Nierenepithelzellen der Vögel und Reptilien Harnsäure bezw. harnsaure Salze als krümelige trübe Massen nachweisen könne. Bial (Pflüger's Archiv Bd. 47, S. 116), der in Heidenhain's Institut arbeitete, konnte sich jedoch von dieser Angabe nicht überzeugen. Er findet die besagten Harnconcremente niemals in den Zellen selber, sondern stets in dem Lumen der Kanälchen. Anders liegen dagegen die Verhältnisse bei den Nieren von niederen Thieren, z. B. von Schnecken (Helix pomatia). Hält man diese Thiere trocken, so findet man in den Epithelzellen Concretionen von gelblichgrauen, glänzenden, scharf abgesetzten Kugeln mit strahliger Randstructur oder aus Kügelchen zusammengesetzte Drusen, die höchst wahrscheinlich eine Guaninverbindung sind.

Untersucht man die Thiere nach einem Regen oder spritzt man ihnen Wasser in den Darm, so liegen die besagten Guaninträger in einer mit Flüssigkeit gefüllten Vacuole, nicht unmittelbar in dem Zellprotoplasma. Uebrigens wird dieses, beziehungsweise die Zellen durch die beschriebenen Secretionsvorgänge keineswegs getödtet, sondern nur auseinandergedrängt. Man findet dementsprechend auch keine Zelltheilungsfiguren, die bei Untergang und Neubildung von Zellen kaum fehlen würden.

Dass die Kleidung die Hautthätigkeit beeinflusst, weiss Jeder aus vielfältiger Erfahrung. Cramer (Arch. f. Hygiene Bd. 10, S. 231) stellte hierüber an sich und anderen Versuchspersonen lehrreiche Versuche an, indem er theils den Schweiss, z. B. des Armes, in Kautschukbeuteln sammelte, theils ihn aus den unmittelbar der Haut anliegenden Kleidungsstücken extrahirte. Vornehmlich wurde der Kochsalzgehalt bestimmt, der im Schweisse selbst etwa 0,36 % betrug. Aus dem Kochsalzgehalt der vorher sorgfältig gereinigten Kleider konnte dann die Schweissmenge berechnet werden. Bei leichter Arbeit betrug die im Hemd allein abgegebene Schweissmenge in 24 Stunden 44—46 ccm, bei starker Arbeit 411—424 ccm. An Harnstoff wurden unter denselben Bedingungen an's Hemd abgegeben bei Ruhe mindestens 0,14 g, bei Arbeit höchstens 2,18 g, in Wirklichkeit, weil sich der Harnstoff leicht zersetzt und als Ammoniak flüchtig ist, wohl noch mehr. Die Gesammtausscheidung an Stickstoff durch den Schweiss beträgt hiernach 0,42—6,3 % der Gesammtausscheidung überhaupt, ist also unter Umständen nicht gering. Eine Versuchsperson, welche an beiden Füssen gleich stark schwitzte, trug dann auf einem Fuss eine baumwollene, auf dem andern eine

wollene Socke. Erstere enthielt etwa um $^1/_3$ Kochsalz mehr als letztere, hatte also auch entsprechend mehr Schweiss in sich aufgenommen. Wer sich übrigens von der starken aufsaugenden Kraft der Baumwolle oder der ihr in dieser Beziehung ziemlich gleichstehenden Leinwand im Vergleich mit der viel geringeren wollener Zeuge überzeugen will, hat, wie ich hinzufüge, nur nöthig, mit diesen Zeugen gläserne oder metallene Instrumente zu putzen.

In einer umfangreichen Arbeit legt Rubner (Arch. f. Hygiene Bd. 11, S. 137) die Ergebnisse seiner eingehenden Untersuchungen über den Einfluss der atmosphärischen Feuchtigkeit auf die Wasserdampfabgabe nieder. Wir heben aus ihr hervor, dass die Wasserabgabe nahezu in gleichem Verhältniss mit der Trockenheit der Luft ab- und zunimmt, ohne dass dies jedoch ein einfacher physikalischer Vorgang ist. Weiterhin hat hierauf Einfluss der Ernährungszustand, indem bei einem reichlich gefütterten Thier die erhöhte Luftfeuchtigkeit die Wasserdampfabgabe viel weniger einzuschränken vermag, als bei einem nicht oder nur mässig gefütterten Thier. Bei absolut trockener Luft ist die Wasserdampfabgabe eine Function der umgebenden Temperatur derart, dass das Minimum derselben nicht bei 0°, sondern zwischen 10—20° C. liegt, und dass sowohl Erhöhung, wie Herabsetzung der Temperatur die Wasserabgabe vermehrt, während bekanntlich die ausgeschiedenen Kohlensäuremengen nahezu gleichmässig mit dem Sinken der Temperaturen zunehmen. Relative Feuchtigkeit, Temperatur der umgebenden Luft und Nahrungszufuhr sind die drei wichtigsten Momente, welche die Wasserdampfabgabe derart beeinflussen, dass natürlich niemals ein Wasserdeficit eintreten darf. Nach den Untersuchungen von Bidder und Schmidt, Voit u. A. kann ein Thier im Hunger fast sein ganzes Fett und die Hälfte seines Eiweisses verzehren, ohne zu Grunde zu gehen. Von seinem Wasservorrath aber kann es nach Rubner kaum 10% einbüssen, ohne Schaden zu nehmen. Einer Austrocknung im rein physikalischen Sinne ist nun ein Thier um so mehr unterworfen, je kleiner es ist. Nichtsdestoweniger zeigt sich, dass bei gleich austrocknenden Verhältnissen grosse und kleine Thiere procentisch gleich viel Wasser verlieren, z. B.

der Mensch	von 70 kg	in 24 Std.	1,26% des Körpergewichts
„ Hund	„ 31 „	„ 24 „	1,73 „ „ „
„ „	„ 12 „	„ 24 „	1,06 „ „ „
„ „	„ 4,5 „	„ 24 „	1,16 „ „ „
das Meerschweinchen	„ 0,5 „	„ 24 „	1,13 „ „ „

VIII. Muskeln und Nerven.

Bonhöffer (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 125) hat in meinem Institut die Zusammensetzung der quergestreiften Muskeln der Amphibien aus langsamen und schnellen Elementen, von denen die ersteren dünn, die letzteren dagegen dick sind, weiter verfolgt und sich davon überzeugt, dass diese verschiedenen Muskelelemente in ganz gesetzmässiger Weise in den einzelnen Muskeln älterer und jüngerer Thiere vertheilt sind. Die langsamen Fasern, welche sich namentlich im Tetanus bezw. andauernd viel ausgiebiger und mit viel grösserer Kraft zusammenziehen, sind auch widerstandsfähiger und gerathen viel später in Todtenstarre, als die flinken, ganz wie Aehnliches nach den Untersuchungen Bierfreund's von den langsamen rothen Kaninchenmuskeln im Gegensatz zu den schnellen weissen gefunden wurde. Schliesslich haben die langsamen, wie es scheint, kein so grosses Sauerstoffbedürfniss, wie die schnellen, welch' letztere offenbar überhaupt nicht so haushälterisch arbeiten. Als Repräsentant langsamer Bewegung ist die Kröte, die auch viel mehr dünnfaserige Muskelbündel hat, als solcher der schnellen Bewegung der Frosch zu betrachten, bei welchem sich viel mehr dicke Fasern finden.

Biedermann's (Pflüger's Arch. Bd. 46, S. 367 u. 398, sowie Bd. 47, S. 243) hochinteressante Untersuchungen über die Wirkungen des constanten Stromes auf den Muskel (s. vor. Ber.) wurden theils von ihm selbst, theils von Fürst in seinem Institute fortgesetzt. Die befremdliche Angabe, dass die Darmmusculatur bei Schliessung eines Stromes unter der Anode eine bedeutende Zusammenziehung der Ringmuskeln zeigt, dagegen unter der Kathode eine geringfügige der Längsmuskeln (unipolare Reizung vorausgesetzt), wird von Fürst an den glatten Muskeln curarisirter Würmer (z. B. Regenwürmer) weiter studirt. Es ergibt sich, dass in der That die Anode eine deutliche ringförmige Zusammenziehung der berührten Segmente erzeugt, wohl aber zeigte sich, dass sie an der Berührungsstelle selbst vollständig fehlte, während sie beiderseits davon sehr stark entwickelt war. Zugleich waren die benachbarten Segmente um ein Bedeutendes in ihrer Höhe verkürzt, also auch ihre Längsmuskeln contrahirt, das gereizte dagegen nicht. Die unmittelbar unter der Anode gelegenen Ring- und Längsmuskeln waren also schlaff, die weiter entfernt gelegenen Ring- und Längsmuskeln dagegen zusammengezogen. Gerade umgekehrt verhielt sich die

Kathode. Nur unmittelbar unter ihr waren Längs- und Quermuskeln zusammengezogen. Noch schöner sieht man diese Unterschiede der polaren Erregungen an grösseren Würmern. Der Kathodenwulst, der während der Schliessung des Stromes bestehen bleibt, pflanzt sich nie von dem Orte seiner Entstehung aus fort; die Anode dagegen erzeugt unmittelbar unter ihr geradezu eine Erschlaffung, wenn vorher ein Tonus bestand, aber eine ausgiebige Zusammenziehung der Umgebung, so dass die Gesammtverkürzung des Muskels hier viel grösser ist, als im ersten Fall, und die anodische Stelle oft geradezu gedehnt wird. Eine antagonistische Wirkung des elektrischen Stromes auf Längs- oder Quermuskeln, die man etwa aus der ersten Biedermann'schen Mittheilung anzunehmen geneigt war, besteht also nicht. — Durchaus ähnliche Verhältnisse kann man nun auch an dem curarisirten quergestreiften Muskel beobachten. Wird z. B. ein völlig unverletzter Sartorius eines Frosches durchströmt, so bildet sich, nachdem der Muskel bei Schliessung des Stromes gezuckt hat, an der Austrittsstelle des Stromes eine örtliche (kathodische) Zusammenziehung. Reizt man mit entsprechend stärkeren Strömen (indem man durch Quetschung eines Muskelendes die kathodische Erregung verhindert), so hat man bei Schliessung des Stromes die anodische Erregung rein vor Augen und man kann sich überzeugen, dass die Eintrittsstelle des Stromes selbst keineswegs zusammengezogen oder gewulstet ist, wie vorher die Austrittsstelle, wohl aber dass die ganze, der Anode nahe liegende Muskelhälfte in dauernder Zusammenziehung verharrt. Dadurch, dass man mit chinesischer Tusche Querbänder über den Muskel zieht, kann man sehen, welche Theile nur passiv mitgezogen werden und welche sich activ contrahiren, was sonst schwierig oder kaum zu erkennen ist. Diese Thatsachen haben ein ganz besonderes Interesse für den Arzt, weil sie zeigen, dass auch die Anode, wenn auch nicht ihre allernächste Umgebung, bei Schliessung des Stromes erregend wirkt, wie dies z. B. bei der Entartungsreaction den Elektrotherapeuten längst bekannt ist. Auch konnte sich Biedermann, wie früher Aeby, überzeugen, dass bei Ermüdung des Muskels die Zuckungen immer schwächer und unbedeutender wurden, die Dauercontractionen aber Bestand hatten, wie Aehnliches ja ebenfalls bei erkrankten menschlichen Muskeln beobachtet ist. Bernstein (Unters. aus dem physiol. Institut zu Halle, 1890. S. 176) prüfte die Einwirkung verschiedener chemischer Agentien auf den Muskel und fand unter Anderem, dass Chloroformdämpfe den Muskel (Sartorius des Frosches) verkürzen und ihn schliesslich, nachdem er undurch-

sichtig und starr geworden, tödten. Aehnlich, aber keineswegs gleich, wirken Ammoniak- und Aetherdämpfe. Aus den Versuchen schliesst Bernstein, dass es mehrere Stufen des Absterbens gibt und dass, weil es Starrezustände mit und ohne Contraction gibt, man diese beiden Vorgänge streng von einander trennen müsse. Morgen (ebenda) machte in Bernstein's Institut ähnliche interessante Untersuchungen an glatten Muskeln, indem er aus dem Magen des Frosches ein ringförmiges Stück herausschnitt und dessen Zusammenziehungen verzeichnete, die verschieden ausfallen, je nachdem die Schleimhaut entfernt wird oder in situ bleibt. Chloroform macht hier Starre mit Verkürzung, welche durch Ammoniakdämpfe gelöst werden kann. Ammoniak für sich aber macht auch eine (allerdings sich später lösende) Verkürzung mit darauf folgender Starre, Thatsachen, welche die obigen Behauptungen von Bernstein illustriren.

Ueber die für den pathologischen Anatomen und Gerichtsarzt wichtige Erstarrung des Herzmuskels berichtet Strassmann (Vierteljahrsschr. f. ger. Med., N. F. Bd. 51, S. 300), dass das erstarrte Herz in der Leiche keineswegs mit dem sterbenden oder eben gestorbenen Herzen betreffs Erschlaffung oder Zusammenziehung gewisser Abschnitte zu identificiren sei. Der bei Eintritt des Todes vorhandene Zustand geht keineswegs unmittelbar in die Todtenstarre über, sondern bei normalem Herzen wird in der Regel der kräftigere linke Ventrikel durch die Todtenstarre allmählich seines Inhaltes viel mehr entleert, als der schwächere rechte. Also die Beschaffenheit des Herzmuskels und nicht die Todesart entscheidet über die Füllung des linken Ventrikels bei der Section.

Lehrreiche und interessante Versuche stellten Mosso und Maggiora (Du Bois-Reymond's Archiv 1890, S. 89 u. 187) über die Ermüdung menschlicher Muskeln an, indem sie mit besonderen, von Mosso construirten Apparaten Gewichte vermittelst Beugung des Mittelfingers viele Male hinter einander in die Höhe hoben und die Hubhöhen verzeichneten. Dieselben nehmen sehr bald an Grösse ab, auch wenn die Nerven der Muskeln elektrisch gereizt werden, also der Wille ganz ausgeschaltet ist. Nichtsdestoweniger kann auch dieser ermüden, und dann werden die nervösen willkürlichen Impulse stärker. Geistige, namentlich abspannende Arbeit ermüdet aber auch unmittelbar die Muskeln, die sich jetzt auch infolge elektrischer Reizung nicht mehr so kraftvoll zusammen-

ziehen, wie vordem. Uebermässige Thätigkeit von Muskeln erzeugt im Organismus schädliche Substanzen. Das Blut eines übermüdeten Hundes wirkt giftig auf andere normale Hunde. Infolge angestrengter Arbeit wird der Muskel steif. Es entwickelt sich eine andauernde Contractur. Maggiora prüft noch eine Reihe von Einzelheiten, so den Einfluss der Grösse des gehobenen Gewichtes, der Häufigkeit der Hebungen, der Anstrengung anderer Muskeln, mit welchen allen die Ermüdung zunimmt. Auch werden die Dauer der Erholung, die Nahrungszufuhr und der Schlaf in ihren bekannten Wirkungen graphisch verzeichnet. Massage der Muskeln beseitigt ihre Ermüdung. Warren P. Lombard (The americ. Journal of psychol. 1890) findet, dass während dieser Ermüdungszeiten sich Perioden grösserer und geringerer Leistungsfähigkeit beobachten lassen, von denen aber die Versuchsperson selbst gar keine Ahnung hat, und die centralen Ursprungs sind.

Eine überaus grosse Zahl von Arbeiten liegen vor über die Musculatur des Kehlkopfes. Wir nennen zunächst die wesentlich anatomische von v. Meyer (His-Braune's Arch. 1889, S. 427) und die mehr physiologische von Beregszászy (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 465), welche beide das ungemein complicirte Ineinandergreifen der Kehlkopfmuskeln studiren.

Fälle von Lähmungen einzelner Muskeln sind stets höchst instructiv. Kiesselbach (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, S. 58, und Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 45, S. 369) und Heymann (ebenda Bd. 44, S. 586) beschreiben auf Grund derartiger Beobachtungen die Thätigkeit des vom Laryngeus superior versorgten Musculus cricothyreoideus, der die Stimmbänder spannt nnd zu gleicher Zeit die Glottis verengert. Seine mit Anästhesie des Kehlkopfes verknüpfte Lähmung bedingt also bei Ruhe eine Auswärtsdrehung des (oder der) Aryknorpel und eine tiefe Inspirationsstellung der Stimmbänder. Mit diesen klinischen Befunden in unmittelbarem Zusammenhang stehen lehrreiche, von Richard Wagner (Virchow's Arch. Bd. 120, S. 437) unter Exner's Leitung angestellte Durchschneidungsversuche der Kehlkopfnerven. Wie bekannt, tritt infolge Lähmung oder Schädigung des Laryngeus inferior eine Einwärtsstellung des betreffenden Stimmbandes ein, die man in verschiedener Weise (s. Bericht 1890) durch Lähmung der Erweiterer, bezw. durch Krampf der Verengerer erklärt hat. Wagner zeigt nun, dass diese Einwärtsstellung einfach bedingt ist durch die Thätigkeit des vom Laryngeus superior innervirten Spanners der

Stimmbänder, der dieselben auch ein wenig einwärts dreht, und bei Lähmung seiner Antagonisten allein zur Geltung kommt. Durchschneidung des Laryngeus superior hebt die Einwärtsstellung sofort auf.

Ueber das Wurzelgebiet der motorischen Nerven des Kehlkopfes berichten Grabower (Centralbl. für Physiol. 1889, S. 505) und Grossmann (Wiener Akad.-Ber. Math.-nat. Kl. Bd. 98, Abth. 3, S. 466). Ersterer, der bei Gad arbeitete, kommt zu der Ansicht, dass der Nervus accessorius nichts mit der Musculatur des Kehlkopfes zu thun hat, sondern dass der motorische Nerv des Kehlkopfes der Vagus ist, der schon von seinem Ursprunge her die betreffenden Fasern führt und sie nicht erst vom Accessorius erborgt. Grossmann stellte unter Exner's Leitung Untersuchungen an, welche insofern ein ähnliches Ergebniss lieferten, als er von den drei unter einander aus der Medulla oblongata nahe der Ala cinerea entspringenden Gruppen von Nervenbündeln die obere Gruppe als Wurzelfasern des Laryngeus superior und medius erkannte, während die mittlere im Wesentlichen dem Laryngeus recurrens und die untere dem Accessorius zugehört. Sorgfältige Durchschneidungs- wie Reizungsversuche führten zu diesen Anschauungen. Wenn frühere Forscher — wie namentlich Grabower betont — infolge Herausreissens des Accessorius aus dem Foramen jugulare zu anderen Ergebnissen gelangt sind, so liegt das daran, dass weiter in der Peripherie Verwachsungen des Vagus und Accessorius vorkommen, welche jene Operation compliciren.

Ueber das Flimmerepithel stellte Kraft (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 196) in meinem Laboratorium eine Reihe von Versuchen an, aus denen hervorging, dass so wie eine Schädigung sich nur in der Richtung des wirksamen Schlages, aber nicht seitlich und nicht aufwärts gegen diesen Schlag fortpflanzt, Aehnliches auch von der Reizung gilt. So kann man z. B. eine kaum thätige Flimmerhaut dadurch in lebhafte Bewegung bringen, dass man sie an ihrem oberen Ende mechanisch mit einem Pinsel reizt, während dieselbe Reizung, unten angebracht, sie nicht oder nur in unmittelbarster Nähe des Reizortes erregt.

IX. Centralorgane.

Ueber den Verlauf der hinteren Wurzeln im Rückenmark macht v. Lenhossek (Arch. f. mikr. Anat. Bd. 34, S. 157)

im Anschluss an die Beobachtung von Lissauer, dass diese Wurzeln aus zweierlei Fasern, nämlich aus wenig dünnen und viel dicken bestehen, eingehende Mittheilungen. Er unterscheidet drei Bündel in diesen Nervensträngen. Das erste Bündel geht theils in die Bildung der Burdach'schen Stränge ein, theils geht es nach Durchsetzung der Rolando'schen Substanz horizontal nach vorn, das zweite zieht ebenfalls nach Durchsetzung der Rolando'schen Substanz zu den Kölliker'schen Längsbündeln und endet kurz gesagt im Wesentlichen ebenfalls vorn, das dritte dagegen repräsentirt eine Bahn, die im Rückenmark selbst Anfang und Ende findet. Auch Kölliker (Würzburger phys.-med. Gesellsch. 1890) hat vermittelst der Golgi'schen Methode das embryonale Rückenmark untersucht und gefunden, dass hier viele, vielleicht alle sensiblen Wurzeln sich in eine aufsteigende Portion auflösen, welche unter vielfachen Anastomosen theils in der Substantia gelatinosa, theils in dem Vorder- und Hinterhorn frei enden.

Exstirpation des Plexus coeliacus lässt bei Kaninchen nach Lustig (Ziegler's Beiträge Bd. 7, S. 433) Eiweiss, Zucker und Aceton im Harn auftreten, nach Peiper (Verhandl. des 9. Congresses für innere Med. 1890, S. 497) dagegen nur ausnahmsweise und höchst selten. Die von Lustig bei der Operation angewendete Sublimatlösung dürfte nach Peiper an diesen Erfolgen wesentlich Schuld sein.

Schlick (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 171) stellt unter Biedermann's Leitung die Thatsache fest, dass während, wie allbekannt, Strychnin die Reflexerregbarkeit für elektrische und mechanische Reize ungemein steigert, es dieselbe im Gegentheil — wenigstens bei Fröschen — ausserordentlich herabsetzt für chemische Reize, wie Eintauchen einer Zehenspitze in dünne Ammoniak- oder Säurelösungen. Offenbar liegt hier, wie auch ich schon früher bei ähnlichen Versuchen (nämlich unmittelbarer Reizung sensibler Nerven durch chemische Substanzen) hervorgehoben habe, eine ganz eigenartige Reizung vor, welche auf die Centralapparate wenig oder gar nicht wirksam ist.

Das verstärkte oder abgeschwächte Kniephänomen ist ein von dem Arzt bei verschiedenen Krankheiten des Nervensystems vielfach studirter Vorgang, der für diagnostische Zwecke verwendet wird. Bowditsch und Warren (Journ. of physiol. Vol. 11 S. 25) veröffentlichen über diesen Reflexact eine überaus sorgfältige und lehrreiche Untersuchung, indem sie namentlich erstens vermittelst sinn-

reicher, zum Theil complicirter Apparate den Zeitpunkt und die Stärke des angewendeten Reizes (ein Schlag mit einem leichten Holzhämmerchen auf das Ligamentum patellare) genau feststellen und dann die Grösse der Bewegung des Unterschenkels graphisch verzeichnen. Dieselbe fällt nun verschieden aus, je nachdem das Centralorgan noch in anderer Weise beschäftigt wird. Ertönt z. B. 0,4 oder weniger Secunden vor dem Hammerschlage ein Glockensignal, auf welches hin die Versuchsperson eine Muskelbewegung (etwa das feste Umfassen eines Holzstabes mit der rechten Hand) auszuführen hat, so ist der Ausschlag des Unterschenkels verstärkt, verlängert sich jene Zeit bis auf etwa 0,7 Secunden, so ist er stark abgeschwächt, und ertönt er 1,7 und mehr Secunden vorher, so hat er wieder seine frühere normale Grösse erreicht. Die willkürliche, kurzdauernde Zusammenziehung von Muskeln erhöht also in dem Anfang ihres Bestehens die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks, setzt sie hinterher herab und ist nach einiger Zeit ganz wirkungslos. Aehnlich wirken auch Sinnesreize, wie eine momentane, dem Hammerschlage vorausgehende Erregung des Gehörs, Gesichts oder einer empfindlichen Schleimhaut. Nur waren hier die wirksamen Zeiten etwas verschieden, zudem zeigten sich bedeutende individuelle Schwankungen, indem die eine Versuchsperson mehr Abschwächung, eine andere mehr Verstärkung des Kniephänomens aufwies. Waller (ebenda Vol. 11, S. 384) vertritt die Anschauung, dass das Kniephänomen überhaupt kein Reflexact sei, weil es viel früher (nämlich 0,008 Secunden nach dem Schlage), Reflexbewegungen aber erst nach etwa dreimal so langer Zeit auftreten.

Beachtenswerth ist die Angabe von v. Korànyi (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 35), der bei Goltz arbeitete, dass die Durchtrennung der grossen Commissur zwischen der rechten und linken Hirnhälfte, nämlich des Balkens, bei Hunden nothwendigerweise gar keine merklichen Störungen veranlasst, wenn dabei die Hemisphären nicht mit verletzt werden. Ist letzteres der Fall, so tritt, je nachdem die Verletzung mehr vorn oder hinten, links oder rechts stattgefunden hat, mehr eine motorische oder sensorische der entgegengesetzten Körperseite ein.

Ueber das sogenannte Centrum des Kehlkopfes im Gehirn, d. h. diejenige Stelle in der Hirnrinde, von der aus durch künstliche Reizung eine Bewegung der Kehlkopfmusculatur eintritt, beziehungsweise — wie man gemeiniglich annimmt — unter normalen Verhältnissen die betreffende Bewegung durch den Willen eingeleitet

wird, liegen folgende mittheilenswerthe Angaben vor. Semon und Horsley (Br. med. Journal 1889, S. 1383, und Deutsche med. Wochenschrift 1890, S. 672) suchten die Frage experimentell zu lösen und finden, dass es bei Thieren bestimmte Stellen im Vorderhirn gibt, deren Reizung eine Bewegung der Stimmbänder auslöst. Diese Stelle befindet sich beim Affen genau hinter dem untersten Ende des Sulcus praecentralis an der Basis der dritten Stirnwindung, beim Hunde in dem praecrucialen und benachbarten Gyrus. Ziemlich unabhängig von diesem Centrum ist ein zweites, wesentlich die Athembewegungen des Kehlkopfes regulirendes in der Medulla oblongata. Ueber das corticale Stimmcentrum des Menschen berichtet Rossbach (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 46, S. 140) und verlegt es auf Grund eines klinischen und anatomischen Befundes (infolge eines Schlaganfalles, dessen anatomischer Sitz wesentlich in der rechten Insel gefunden wurde, war das linke Stimmband gelähmt) in erster Linie in die Insel, in zweiter in die untere Partie des zweiten Parietalläppchens.

Die vielfach umstrittene Frage nach dem Athemcentrum, insbesondere demjenigen des Kehlkopfes, ist durch eine schöne experimentelle Untersuchung von Exner und Grossmann (Wiener Akad.-Ber. math.-nat. Kl. Bd. 98, Abth. 3, S. 385) bedeutend gefördert worden. Die Versuche wurden an halb ausgewachsenen Kaninchen, die sich am besten dazu eignen, angestellt und bestanden im Wesentlichen darin, dass man methodisch Querschnitte durch die Medulla oblongata und das Rückenmark anlegte und deren Wirkung auf den Kehlkopf (und zwar den athmenden, nicht den schreienden Kehlkopf) bestimmte. Hierbei ergab sich Folgendes. Hinter einander von oben nach unten liegen drei für die Athmungsbewegungen wichtige Centra, d. h. Ganglienzellenanhäufungen, von denen entspringen der Facialis, der Vagus und im Rückenmark selbst die Nerven für die eigentlichen Athemmuskeln (Phrenicus u. s. w.). Wird eines dieser Centren von den beiden anderen abgetrennt, so stellt es ganz oder wenigstens so gut wie ganz seine Thätigkeit ein, während die beiden anderen, wenn auch in anderer Art, gewissermaassen mühsamer und schwerer als vorher, ihre Thätigkeit fortsetzen. Ein Schnitt zwischen Facialis- und Vaguskern hebt also die Gesichtsathmung auf, Kehlkopf- und Thoraxathmung bestehen weiter; ein Schnitt zwischen Vagus- und Thoraxkern lässt nur die beiden ersten bestehen und hebt die letzte auf. Alle beide Schnitte heben die Athmung gänzlich auf, oder es bestehen nur kleine Reste spon-

taner Athembewegungen im Kehlkopf. Nichtsdestoweniger fungirt der so abgetrennte Vaguskern vollkommen regelrecht als motorisches und reflectorisches Centrum, er ist aber nicht mehr im Stande, die typischen rhythmischen Athembewegungen auszulösen. Um letzterer Function eben noch zu genügen, muss er mit einem der beiden anderen Athmungskerne functionell verknüpft sein, um ihr aber vollkommen zu entsprechen, mit beiden.

H. Munk (Sitz.-Ber. der Berlin. Akad. 1890, S. 53, und Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 260) studirt die Beziehung seiner Sehsphäre zu Augenbewegungen. Schäfer hatte festgestellt, dass elektrische Reizungen jener hinteren Partien der Grosshirnrinde bestimmte coordinirte Bewegungen beider Augen zur Folge haben. Munk findet nun in gemeinschaftlichen Versuchen mit Obregia Folgendes. Die Bewegung der Augen erfolgt stets nach der der faradischen Reizung der Hirnrinde entgegengesetzten Seite, und zwar gehen die Augen zugleich nach unten, wenn die Reizung in der vorderen, nach oben, wenn die Reizung in der hinteren Sehsphärenzone erfolgt. Als was hat man nun diese Bewegungen aufzufassen? Nach Munk zunächst nicht als Folge einer associativen Erregung der motorischen Augenregion, da auch stärkere Ströme immer nur Augen-, aber nicht andere, z. B. Extremitätenbewegungen zur Folge haben, und da Umschneidung der betreffenden gereizten Stellen, wodurch im Wesentlichen die Associationsfasern abgetrennt werden, die Bewegungen nach wie vor bestehen lässt. Erst Durchschneidung der aus der Sehsphäre entspringenden Projectionsfasern hebt die Folgen der Reize auf. Munk glaubt hiernach, dass infolge der Reizung bestimmter Abschnitte der Sehsphäre das Thier irgendwo im Raume etwas sieht und seine Augen dahin richtet. Dass es sich bei diesen Versuchen wesentlich um Reizung von Rindenelementen handelt, geht daraus hervor, dass nach Abtragung der Rinde viel stärkere Ströme nothwendig sind, und durch Narcotica die Reizerfolge von der Rinde aus ausserordentlich abgeschwächt werden.

Die Anschauung, dass die Schilddrüse in irgend einer Beziehung zur Ernährung des Hirns steht, findet wohl mehr und mehr Anhänger. Nun scheint zwischen einer zweiten, ebenfalls geschlossenen (sog. Blut-) Drüse, nämlich der Nebenniere, eine ähnliche, allerdings umgekehrte Beziehung zu bestehen, wenigstens gibt Zander (Ziegler's Beiträge Bd. 7) auf Grund von Untersuchungen an Hemicephalen an, dass die Entwickelung der Nebennieren abhängig ist von

derjenigen des Vorderhirns. Zerstörungen des Hinterhirns haben diese Wirkung nicht.

X. Sinnesorgane.

Es ist bekannt, dass das Licht in bestimmter Weise orientirend auf die Pflanzen wirkt. Man bezeichnet diese Erscheinung mit Heliotropismus. Löb (Der Heliotropismus der Thiere u. s. w. Würzburg 1890 u. Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 391) theilt eine grosse Reihe hier im Einzelnen nicht wiederzugebender Versuche an verschiedenen Thieren (Insecten, Raupen, Würmern, Polypen) mit, welche ihn zu der Anschauung führen, dass es in ganz gleicher Weise, wie bei den Pflanzen, auch einen Heliotropismus der Thiere gibt, indem hier wie dort das Licht eine bestimmte Kraft ausübt auf die Richtung der Bewegung, bezw. bei fest sitzenden Thieren auf die Einstellung ihres ganzen Körpers.

Das Netzhautbild des Insectenauges, eine vom allgemeinen Standpunkt des Sehactes überhaupt höchst interessante Erscheinung, ist von Exner (Wiener Sitz.-Ber., Abth. 3, 1889, Bd. 98, S. 13 u. 143) des Genaueren am Leuchtkäferchen (Lampyris splendidula) studirt worden. Ein beliebiges abgetrenntes facettirtes Insectenauge zeigt eine Menge verkehrter kleiner Bilder der umgebenden Gegenstände, vermittelst welcher nach der Meinung vieler Forscher die Thiere sehen. Joh. Müller freilich behauptete, dass sie durch ein einfaches, viel grösseres, aufrechtes Bild sehen, welches in ihrem Auge zu Stande kommt. Exner ist es nun gelungen, dieses aufrechte Bild thatsächlich in dem Auge obigen Thieres zu demonstriren und zugleich die physikalischen Bedingungen auseinanderzusetzen, unter denen das Zustandekommen eines solchen Bildes ermöglicht wird. Das Insectenauge wird uns auf diese Weise verständlich, da man sich bisher nicht denken konnte, was das Thier mit der Unzahl kleiner verkehrter Bildchen hätte anfangen sollen.

Bekanntlich besteht beim Menschen in der Regel Gleichheit der Pupillen, und auch wenn nur ein Auge belichtet wird, verändert d. h. verkleinert sich nicht bloss die direct getroffene, sondern auch die nicht getroffene Pupille in gleicher Art (consensuell). Steinach (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 289) hat nun in einer schönen Untersuchungsreihe diese Angelegenheit vergleichend physiologisch untersucht und findet im Wesentlichen, dass bei den meisten Wirbel-

thieren (Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln und niederen Säugern), welche eine totale Sehnervenkreuzung haben, nur directe aber keine consensuelle Pupillarreaction besteht. Die Trennung der Gesichtsfelder, wie sie bei den meisten der bezeichneten Thiere stattfindet, ist hierbei nicht ausschlaggebend, denn auch Thiere mit gerade nach vorn gerichteten Augen und theilweise gemeinschaftlichen Gesichtsfeldern (Eulen) zeigen nur die directe Reaction.

Ueber das mechanische Aequivalent des Lichtes stellte Tumlirz (Wiener Acad. Ber. math.-naturw. Cl., Abth. IIa, Bd. 97) messende Versuche an, welche ergaben, dass dasselbe ausserordentlich klein ist, oder, auf das percipirende Sinnesorgan angewendet (s. vor. Bericht), dieses ungeheuer empfindlich ist. Eine Lichtmenge z. B., welche aus einer Amylacetatlampe aus einer Entfernung von 1 m auf die Pupille eines menschlichen Auges von 3 mm Durchmesser während einer Secunde fällt, würde einen Zeitraum von ungefähr 450 Tagen brauchen, um 1 g Wasser von 0° auf 1° C. zu erwärmen.

Hochinteressante Untersuchungen über die Lehre von der Licht- und Farbenwahrnehmung gingen aus dem Hering'schen Institut hervor. Wir erwähnen zunächst diejenigen von Hess (Gräfe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. 40, S. 1), welcher die wichtige Thatsache fand, dass man vier Farben herstellen kann, Roth, Grün, Gelb, Blau, von denen die beiden ersteren zusammen und die beiden letzteren zusammen complementär sind, und welche auch im excentrischen Sehen nur ihre Sättigung, aber nicht ihren Ton ändern, d. h. immer weisslicher und schliesslich weiss, bezw. grau werden. Im Spectrum sind von diesen Farben nur anzutreffen Gelb (Wellenlänge = 574,5 $\mu\mu$), Grün (= 494,97 $\mu\mu$), Blau (= 471 $\mu\mu$). Ein unveränderliches Roth kommt dagegen im Spectrum nicht vor, alles spectrale Roth ist gelblich. Weiter konnte gezeigt werden, dass auf allen Netzhautmeridianen das Vermögen der Rothempfindung mit wachsendem Abstande von der Fovea centralis genau in demselben Maasse, wie das der Grünempfindung, das Vermögen der Gelbempfindung genau ebenso, wie das der Blauempfindung, abnimmt. Alle diese Thatsachen sind, wie Hering (ebenda S. 61) weiter ausführt, unvereinbar mit der Young-Helmholtz'schen Theorie, ergeben sich dagegen aus seiner so zu sagen von selbst. Auch die Ermüdung der Netzhaut mit homogenen Spectralfarben führte Hess (ebenda Bd. 35, S. 1) zu denselben Schlussfolgerungen. Fick (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 274) tritt diesen Anschauungen entgegen, während Hering (ebenda

S. 417) sie vertheidigt. Letzterer beschreibt schliesslich auch noch einige sehr lehrreiche und hübsche Methoden zur Beobachtung des Simultancontrastes (ebenda S. 238 und Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane Bd. 4, S. 18), welche zeigen, dass es sich hier nicht um eine Verschiebung eines Urtheils handelt, sondern dass lediglich physiologische Wechselwirkungen einzelner Theile der Netzhaut auf einander vorliegen.

Die von Fick und Gürber (s. vor. Bericht) beschriebene Erholung der Netzhaut infolge Bewegung u. s. w. wird von Exner (ebenda S. 47) anders erklärt, nämlich mehr psychologisch, indem wir dasjenige, was sich bei Bewegung des Auges gleichartig mitbewegt, als subjectiv (also als objectiv nicht vorhanden) ignoriren.

J. R. Ewald (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1890, S. 114) macht die interessante Mittheilung, dass nach sorgfältiger Entfernung der Bogengänge einer Seite sich bei den operirten Thieren (Tauben) eine Verminderung der Muskelkraft derselben Seite bei willkürlichen Bewegungen einstellt. Das entsprechende Bein lässt sich leichter strecken, der Flügelschlag dieser Seite ist schwächer u. s. w. Derselbe theilt weiter (Berliner kl. Wochenschr. 1890, Nr. 32) mit, dass Tauben nach vollständiger Entfernung des gesammten Labyrinthes noch hören, dass also der Acusticusstamm selbst durch Schall erregt würde. Das ist eine ausserordentlich merkwürdige, ganz einzig dastehende Thatsache, da der Opticus z. B. durch Licht nicht erregt wird (Blinder Fleck).

Ueber die Natur der Vocale machten Hensen und sein Schüler Pipping (Zeitschr. f. Biologie Bd. 27, S. 1), sowie Hermann (Pflüger's Arch. Bd. 47, S. 347) wichtige Mittheilungen. Erstere bedienten sich des Hensen'schen Sprachzeichners, dessen Curven analysirt wurden, Hermann photographirte die Bewegungen einer angesungenen Edison'schen Glasmembran und reproducirte die in einen Edison'schen Phonographen hineingesungenen Vocale, indem er hierbei die Geschwindigkeit der Walze veränderte. Hierbei änderte sich regelmässig der Vocalcharakter. Hieraus, sowie aus der Untersuchung der geschriebenen und photographirten Vocalcurven ergibt sich nun, dass das Charakteristische eines Vocals ein bestimmter, in seinem Klange enthaltener Ton von stets der absolut gleichen Tonhöhe ist, der aus der Klangmasse heraustritt (absolutes Moment nach Helmholtz), während die Zahl oder das relative Verhältniss der Obertöne zu einander, die sich bei dem Versuch mit

dem Phonographen nicht ändern würden, keinen nachweisbaren Einfluss hat. Hermann ist weiter der Ansicht, dass der durch die Gestalt der Mundhöhle bestimmte, den Vocalklang charakterisirende Oberton, der übrigens kein harmonischer zu sein braucht, in seiner Stärke auf- und niederschwankt, und zwar in dem Rhythmus des Kehlkopftones. Der letztere Rhythmus bestimmt die Höhe, in der ein Vocal gesungen oder gesprochen wird. Diese Anschauung, gegen welche übrigens Pipping (Zeitschr. für Biologie Bd. 27, S. 433) neuerdings auftritt, würde sich in manchen Punkten mit der Lehre von Helmholtz, betreffend die Wahrnehmung von Klängen, in Widerspruch setzen.

Differenztöne, welche wir hören, wenn zwei hohe und laute Töne erklingen, entstehen nach Preyer (Wiedemann's Annalen Bd. 38, S. 131) im Trommelfell, da Leute ohne Trommelfell sie nicht hören.

Ueber die Wahrnehmung der Schallrichtung stellte v. Kries (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. Bd. 1, S. 235) Versuche an, aus denen unter Anderem hervorgeht, dass bei den meisten Menschen die Medianlocalisation (d. h. Angabe, welcher von zwei gleichzeitigen, vorn und hinten von der Versuchsperson erzeugten Schallen vorn, und welcher hinten erzeugt worden sei) ungemein unsicher und vielfach unmöglich ist. Eine genügende Erklärung der verschiedenen Erscheinungen ist nach v. Kries vorläufig noch nicht zu geben.

Oehrwall (Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 2, S. 1) machte wichtige Untersuchungen über den Geschmackssinn. Zunächst führt er aus, dass es vier Hauptgeschmäcke gibt, Bitter, Süss, Salzig und Sauer, die sich in ihrer Art vollständig gleich bleiben. Die tausendfältigen anderen Geschmäcke sind Mischungen dieser vier, ganz abgesehen natürlich davon, dass eine Unzahl sog. Geschmäcke und vielfach, wie ich hinzufüge, gerade die besten, wesentlich Geruchsempfindungen sind. Man esse nur einmal verschiedene, gut oder schlecht schmeckende Sachen bei zugehaltener Nase! Das Schmeckende auf der Zunge sind die pilzförmigen und die umwallten (nicht die fadenförmigen) Papillen. Zwischen ihnen schmeckt die Zunge nicht. Reizt man nun aber verschiedene Papillen, die man sich genau merken muss, mit einem feinen, in die betreffende Flüssigkeit getauchten Pinsel, so zeigt sich, dass es Papillen gibt, die nur salzig, andere die nur bitter u. s. w. schmecken. Aehnlich wirkt elektrische Reizung. Hiernach beständen also für die vier Hauptgeschmäcke vier verschiedene Nerven bezw. Nervenendapparate, wie Aehnliches

für die Haut von Blix und Goldscheider festgestellt wurde. Letzterer bestätigt übrigens (Centralbl. f. Physiol. Bd. 44, 1890, S. 10) die Angaben Oehrwall's über den Geschmackssinn.

XI. Zeugung.

Dass der Kern einer Zelle bei deren Thätigkeit vielfache Veränderungen erleidet, ist z. B. für secernirende Drüsenzellen längst bekannt. Korschelt (Zoolog. Jahrbücher, Bd. 4) verfolgt nun diese Veränderungen genauer und zeigt ausserdem, dass derartige Veränderungen, die genau beschrieben und abgebildet werden, auch bei dem Wachsthum von Zellen, z. B. bei dem Reifen von Insecteneiern, zur Beobachtung gelangen. Offenbar findet da ein lebhafter Austausch zwischen Kern- und Plasmasubstanz statt. In wie hohem Maasse der Kern auf das Protoplasma zurückwirkt, darauf sei hier nur kurz hingewiesen. Nur kernhaltige Stücke von ciliaten Infusorien regeneriren sich zu ganzen Individuen, kernlose nicht. Von der Existenz des Kernes hängt in Pflanzenzellen die Cellulosebildung ab, bei thierischen Zellen (Foraminiferen) die Absonderung des Kalkes, bei anderen die Chitinbildung. Auch die Bewegung (Pseudopodienbildung, Wimperbewegung und Contraction der Vacuole) steht mehr oder weniger unter der Herrschaft des Kernes.

Ueber letzteren Gegenstand stellte Hofer (Jenaische Zeitschr. f. Naturw. N. F. Bd. 17, S. 105) Untersuchungen an einer grossen Amöbe (Amoeba proteus) an, welche er unter dem Mikroskop mit einer scharfen Nadel in ein kernloses und ein kernhaltiges Theilstück zerschnitt. 15 Minuten lang nach diesem Schnitt zeigten die beiden Stücke keinen nennenswerthen Unterschied, sondern verhielten sich in ihren Bewegungen, indem sie lebhaft Pseudopodien ausstreckten und über ihrer Unterlage flottirten, wie normale Geschöpfe. Dann aber begann in dem kernlosen Stück die Bewegung träger zu werden, und während sich das kernhaltige, in seiner Bewegung fortfahrend, hin und wieder an der Unterlage fest anheftete, hatte das kernlose diese Fähigkeit vollkommen verloren. Nach etwa 12 Tagen starb das kernlose, nach 14 Tagen das kernhaltige. Ferner wurden Amöben gefüttert und ebenfalls in obiger Weise getheilt. Es ergab sich, dass die kernlosen Stücke durchweg viel langsamer ihre Nahrung verdauten oder sie auch theilweise ausstiessen, während die kernhaltigen so wie ganze Amöben ihre Nahrung verdauten. — Bei weitem der wichtigste Einfluss aber wird dem Kern zugeschrieben, nicht sowohl bei der Erhaltung als vielmehr bei der Erzeugung von neuen

Lebewesen. Indem wir dieserhalb auf die früheren Berichte verweisen, sei hier nur eine Arbeit von Boveri (Münchener med. Wochenschr. 1889, S. 704) mitgetheilt. Die Gebrüder Hertwig haben gezeigt, dass man Seeigeleier in einem Reagensgläschen mit Wasser so schütteln kann, dass sie in kernlose und kernhaltige Stücke zerfallen. Wurden nun derartige zertrümmerte Eier befruchtet, so lief der Furchungsprocess sowohl an den kernhaltigen, wie an den kernlosen Stücken in gleicher Weise ab, und beide entwickelten sich zu Larven, die zwar sehr klein waren, aber sieben Tage lebten. Der Spermakern für sich besitzt hiernach alle Eigenschaften eines Furchungskernes. Wenn man aber künstliche Bastarde erzeugte, so ergab sich die höchst interessante Thatsache, dass, während die Bastardbefruchtung intacter Eier oder kernhaltiger Bruchstücke stets Larven liefert, welche zwischen den Larvenformen der elterlichen Arten die Mitte halten, die aus kernlosen Eifragmenten erzeugten Larven ausschliesslich Charaktere der väterlichen Species zur Schau tragen. Lediglich der Kern ist also der Vererbungsträger; mit dem mütterlichen Kern sind zugleich die mütterlichen Vererbungstendenzen des Eies beseitigt.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert** in Bonn.

I. Allgemeine Aetiologie, Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten.

1. Allgemeines.

Für die Aetiologie der Infectionskrankheiten ist das Vorkommen von Bacterien auf den äusseren und inneren Körperoberflächen von Wichtigkeit. Dem schon vielfach untersuchten Mundsecret wandte Kreibohm erneute Aufmerksamkeit zu (Dissert. Göttingen). Er fand neben den bekannteren Mikroorganismen vier neue, bisher nicht beschriebene für Thiere pathogene Species. Fick (Monogr. Wiesbaden) studirte das Conjunctivalsecret gesunder und kranker Augen und fand eine grössere Zahl theils indifferenter, theils pathogener Mikroorganismen. Samschin (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16) stellte für eine Reihe von Fällen fest, dass sich in dem oberen Theile der Vagina gynäkologisch nicht untersuchter gesunder Frauen keine pathogenen Bacterien finden, insbesondere nicht der Staphylococcus pyogenes aureus. Pansini (Virch. Arch. Bd. 122, S. 423) prüfte den Auswurf gesunder und an Krankheiten des Respirationstractus leidender Menschen und constatirte die Gegenwart vieler ihren Eigenthümlichkeiten nach genau beschriebener, zum Theil pathogener Formen. v. Esmarch (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 7, S. 1) suchte festzustellen, wie

lange sich pathogene Bacterien in Cadavern halten können. Er fand, dass sie meist rasch absterben, um so schneller, je ausgedehnter die Fäulniss eintritt, und dass das Vergraben für die Praxis zur Vernichtung genügt.

Zur Morphologie der Bacterien lieferten Bütschli und Löffler Beiträge. Ersterer (Vortrag Heidelberg) zeigte an einigen grösseren Bacterienarten, dass der grösste Theil der Zellen von einem Centralkörper gebildet wird, zu welchem nur eine verhältnissmässig schmale Rindenschicht gehört. Dieser Körper stellt nach Blütschli den Kern dar. Löffler ergänzte durch Modification seiner Färbemethode seine früheren Untersuchungen (vor. Jahrb.) über das Vorkommen von Geisselfäden bei Bacterien (Centr. f. Bact. Bd. 7, Nr. 20). Ueber die Ursache der Sporenbildung machte Buchner neue Mittheilungen. Er sieht sie bedingt durch eine Abnahme des Nährmaterials bei bis dahin gut ernährten Mikroben.

Unter den physiologischen Eigenthümlichkeiten der Bacterien ist für das pathogene Verhalten vor Allem die Production giftiger Substanzen von Wichtigkeit, über deren Vorkommen wir besonders von Brieger belehrt wurden. Neue Beobachtungen hierüber brachten zunächst Brieger und Fränkel bei (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11 u. 12). Sie isolirten aus Culturen giftige Producte, die aber nun nicht, wie man bis dahin geglaubt hatte, als Alkaloide aufzufassen waren, sondern zu den Eiweisskörpern gehörten und demgemäss als Toxalbumine bezeichnet wurden. Ausser bei den zuerst untersuchten Diphtheriebacillen fanden Verff. auch bei Typhus, Tetanus, Cholera etc. ähnliche Eiweissstoffe. Baginsky und Stadthagen (ib. Nr. 13) gewannen gleichfalls ein Toxalbumin aus Culturen eines bei Cholera infantum gezüchteten verflüssigenden Bacillus. Buchner stellte fest, dass die Bacterien nicht nur Gifte produciren, sondern solche auch in ihrem Zellleibe enthalten, dass sie z. B. auch für sich allein pyogen wirken können. Es gelang ihm, die einen Theil des Bacterienkörpers darstellenden Proteine zu isoliren, und zwar zunächst das des Friedländer'schen Pneumoniebacillus, später auch anderer Arten, so insbesondere des Bacillus pyocyaneus. Von besonderem Interesse sind nun seine Versuche mit diesen Proteinen, aus denen hervorgeht, dass sie in hohem Maasse die Fähigkeit haben, Leukocyten anzulocken. Auch mit eiweissartigen Spaltungsproducten des thierischen Körpers erzielte er ähnliche Ansammlungen von weissen Blutkörperchen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30 u. 47). Andererseits hat Ali Cohen (Centralbl. f. Bact. Bd. 8, S. 6) mit-

getheilt, dass auch manche Bacterien selbst sich durch bestimmte Flüssigkeiten anlocken lassen, während andere dieses Verhalten nicht zeigen.

Die giftigen Bacterienproducte sind nun nicht nur für sich schädlich, sondern auch dadurch bedeutungsvoll, dass sie die pathogene Wirkung anderer Mikroben verstärken. So sah Roger (Comptes rendus Nr. 20), dass Erysipelkokken durch Zusatz sterilisirter Culturen des Micrococcus prodigiosus äusserst virulent wurden (vgl. unten „Diphtheritis").

Eine Reihe von Arbeiten bezieht sich auf die Art und Weise der Infection. Cornil (Semaine méd. Nr. 22) theilt neue Experimente darüber mit, dass Rotzbacillen durch die unverletzte Haut eindringen können und dabei die Haarfollikel als Eintrittsstelle benutzen. Auch bei Milzbrandeinreibungen in die intacte Haut sah Machnoff, dass die Bacillen den Haarbälgen folgend in die Tiefe gelangen und tödtliche Infection bewirken. — Die Möglichkeit einer fötalen Infection wird wiederum durch folgende Mittheilungen erhärtet. Simon (Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 17) glaubt den Uebergang der Milzbrandbacillen durch die Placenta bei Kaninchen nachgewiesen zu haben. Indessen fehlen Culturversuche. Ernst (Ziegler's Beitr. Bd. 8, Nr. 1) beobachtete einen Fall, in welchem das frühgeborene Kind einer typhuskranken Mutter im Blut und in den Organen viele Typhusbacillen enthielt. Das Kind war 4 Tage nach der Geburt erkrankt und am selben Tage gestorben. Die Mutter hatte 2 Tage vor der Geburt ein Trauma erlitten, welches blutigen Ausfluss aus der Scheide zur Folge hatte. Verf. nimmt an, dass bei dieser Gelegenheit eine Schädigung der Placenta eingetreten, die den Uebertritt der Bacillen vermittelte. Rosario (Riforma med. VI) fand im Darminhalt der Föten mit Cholerabacillen inficirter Meerschweinchen die Kommabacillen wieder und schliesst daraus auf eine placentare Infection. Hanot und Luzet (Arch. de méd. expér. Nr. 6) züchteten aus dem Blute des Fötus einer an purpuraähnlicher, durch Streptokokken bedingter Hautkrankheit verstorbenen Frau die auch bei der Mutter nachgewiesenen Kettenkokken (siehe auch unter „Tuberkulose"). Ueber die Aufnahme durch Lungen und Darm wurde nichts Neues berichtet. Dagegen prüften Kurloff und Wagner (Wratsch Nr. 42 und 43), Hamburger (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 24), Kabrhel (Arch. f. Hyg. Bd. 5) und Zagari (siehe unter „Tuberkulose") die Einwirkung des Magensaftes auf pathogene Bacterien. Erstere fanden in Uebereinstimmung mit

fürheren Beobachtern (siehe frühere Jahrbb.), dass der Magensaft auf alle sporenfreien Organismen sehr rasch tödtend einwirkt, während die sporenhaltigen Bacterien durch ihn nicht vernichtet werden. Hamburger unterschied bei seinen Untersuchungen zwischen Salzsäurelösungen, in denen freie, und solchen, in denen an Eiweiss gebundene Salzsäure vorhanden war. Er zeigte, dass nur die ersteren volle bacterientödtende Kraft haben, dass diese aber auch den letzteren nicht ganz fehlt. Jedenfalls ist die Salzsäure das allein Wirksame. Zu ganz entsprechenden Ergebnissen gelangte Kabrhel. Zagari fand, dass der Magensaft des Hundes Tuberkelbacillen in 24 Stunden vernichtet, dass sie dagegen nach 3—4 Stunden noch voll lebenskräftig waren.

Die Möglichkeit einer infectiösen Erkrankung wird nun durch verschiedene „disponirende“ Veränderungen des Körpers erhöht. Leo (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 7, S. 3) sah die Immunität der weissen Mäuse gegen Rotz schwinden, wenn er die Thiere durch Phloridzin diabetisch gemacht hatte. Canalis und Morpurgo (Fortschr. der Med. Nr. 18—19) konnten Thiere durch längeres Hungernlassen für Infectionskrankheiten empfänglich machen, insbesondere die sonst meist immunen Tauben und Hühner erfolgreich mit Milzbrand inficiren. Gottstein (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) zeigte, dass künstlich erzeugte Hämoglobinämie die Infection erleichtert. Ernst (Ziegler's Beitr. Bd. 8) studirte die Frühjahrsseuche der Frösche und stellte fest, dass die Thiere im warmen Sommer nicht erkranken, dass sie aber, in kühlere Temperatur gebracht, die typische Seuche bekommen. F. Gärtner (ib. Bd. 9, S. 278) fand, dass bei Kaninchen durch künstlich hervorgerufene Hydrämie die Empfänglichkeit für den Staphylococcus aureus erheblich gesteigert wird.

Ueber die Heilung der Infectionskrankheiten und über die Immunität liegen viele Untersuchungen vor. Es ist unmöglich, auf alle Mittheilungen im Einzelnen einzugehen, nur die wichtigsten können Erwähnung finden.

Orth (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44) erörterte von Neuem die Frage nach der Ausscheidung der Bacterien durch die Nieren. Er meint zwar nicht, dass diese physiologische Ausscheidungsorgane für die im Blute kreisenden Bacterien darstellen, hält aber einen Durchtritt durch die nicht wesentlich veränderten Glomerulusschlingen für möglich. — Hier mag auch die Angabe von Bozzolo (Acad. de méd. Turin) ihre Stelle finden, der in der

Milch einer im sechsten Monat stillenden, an Pneumonie erkrankten Frau die Pneumoniekokken nachwies.

Bei der Frage nach der Heilung spielt auch im vergangenen Jahre wieder die Phagocytose eine Rolle. Metschnikoff ist in zwei Mittheilungen für sie eingetreten. Im Gegensatz zu Czaplewski (siehe vor. Jahrb.) sah er eine lebhafte phagocytäre Thätigkeit bei Tauben, und im Gegensatz zu Frank auch bei Ratten (Annales de l'institut Pasteur Nr. 2—4). Tchistovitsch (ib. Nr. 5) constatirte ausgedehnte Aufnahme des Diplococcus pneumoniae durch die Leukocyten bei immunen oder wenig empfänglichen, geringe Phagocytose bei empfänglichen Thieren. Ref. hat in einer Uebersicht über die Lehre von der Immunität (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31) ausgeführt, dass man zwischen einer absoluten und relativen Immunität unterscheiden müsse, und dass bei letzterer die Phagocytose von Wichtigkeit sei, während jene dadurch bedingt ist, dass die Bacterien nicht im Stande sind, die Körperbestandtheile zu zerlegen und aus ihnen die erforderliche Nahrung zu gewinnen.

Zur Phagocytose stehen nun u. A. noch drei Arbeiten in Beziehung, die sich mit der Anlockung von Leukocyten durch chemische Substanzen, insbesondere durch die Producte der Bacterien beschäftigen. Massart und Bordez (La Méd. moderne Nr. 8) füllten Capillarröhrchen mit den zu prüfenden Substanzen und sahen, dass die Leukocyten den Stellen zuströmen, an denen sich jene befinden. Gabritschewsky (Annales de l'institut Pasteur Nr. 6) dehnte diese Untersuchungen mit dem gleichen Erfolge noch weiter aus. Auch Buchner (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47) berichtete (siehe oben) über entsprechende Beobachtungen.

Neben der Phagocytose, welche, wie aus früheren Jahrgängen ersichtlich, von vielen Seiten energisch bekämpft wird, legt man nun auf die bacterientödtende Eigenschaft des Blutserums grossen Werth, ohne indessen die Bedeutung derselben endgültig nachgewiesen zu haben. Buchner (Arch. f. Hyg.) hat seine schon im vergangenen Jahrgang erwähnten Untersuchungen ausführlich mitgetheilt. Prudden (Medical Record) konnte in gleicher Richtung über positive Resultate berichten. v. Fodor (Centr. f. Bacter. Nr. 24) vermochte durch Erhöhung der Alkalescenz des Blutes die bacterientödtende Wirkung desselben zu erhöhen und sah auch mit Milzbrand inficirte Thiere bei Behandlung mit Alkalien schwächer oder gar nicht erkranken. Ebenso bestätigten Behring und Nissen die fragliche Eigenschaft des Blutserums (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 7), ferner auch Rovighi, der das Serum normaler Menschen Typhus-

bacillen rasch vernichten sah, während es bei erkrankten Individuen weniger rasch wirkte. Pekelharing (Ziegler's Beitr. Bd. 8) brachte Milzbrandbacillen, mit Pergamentpapier umhüllt, unter die Haut, sah sie absterben und nimmt an, dass die eindringenden Körpersäfte den Untergang herbeiführen. Bemerkenswerth ist aber, dass nach Fokker (Fortschr. d. Med. Nr. 7) auch die Milch, und nach Lehmann (Centr. f. Bacter. Bd. 7, S. 17) Harn und Hühnereiweiss die bacterienvernichtende Eigenschaft besitzen.

Eine vermittelnde Stellung zwischen den Ansichten von der Bedeutung der Phagocytose und der bacterientödtenden Fähigkeit des Blutserums hat Bouchard (X. Internat. Congress) eingenommen. Der Phagocytose fällt in erster Linie die Aufgabe zu, den Körper gegen das Eindringen der Bacterien zu schützen. Ist die Erkrankung aber erfolgt, so ist die Heilung dadurch möglich, dass die Körpersäfte unter dem Einfluss der Stoffwechselproducte der Parasiten die bacterienvernichtende oder die Entwickelung der Mikroben hemmende Eigenschaft gewinnen.

Natürlich hat man diese so vielfach studirte Eigenthümlichkeit des Blutserums nicht nur für die natürliche, sondern auch für die künstlich erzeugte Immunität verantwortlich gemacht. Indessen ist zu beachten, dass, wie ausser früheren Beobachtern auch Behring und Nissen fanden, nicht nur das Serum immunisirter und immuner, sondern auch empfänglicher Thiere jene Wirkung zeigen kann. Diese Thatsache ist nicht recht vereinbar mit der Annahme, dass jene Eigenschaft des Serums die Immunität bedingt. Die darauf basirten höchst interessanten Angaben von Behring und Kitasato (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49) über den Tetanus liegen am Schluss des Jahres erst in einer kürzeren Mittheilung vor. Da die Verfasser eine ausführliche Darlegung in Aussicht stellen, dürfte es besser sein, den Bericht darüber auf den nächsten Jahrgang zu verschieben.

2. Einzelne Infectionskrankheiten.

a. Septikämie etc.

Dubler hat in seiner Habilitationsschrift (Basel) ausgedehnte Untersuchungen über die so oft discutirte Frage mitgetheilt, ob Eiterung auch ohne Mikroben entstehen könne. Diese Frage konnte schon vorher als im positiven Sinne bewiesen angesehen werden, Verf. brachte aber dafür noch eine Reihe neuer Experi-

mente bei, denen wieder in erster Linie das auch von Grawitz mit so besonders günstigem Erfolge benutzte Terpentin zu Grunde lag. Dubler kommt zu dem Schluss, dass die keimfreien und die bacteriellen Eiterungen sich insofern nicht principiell unterscheiden, als sie beide als Folge eines primären nekrosirenden Vorganges entstehen. — Die andere Seite der Eiterungsfrage, ob nämlich die Eiterbacterien stets, wo sie hinkommen, auch pathogen wirken müssen, ist gleichfalls, wie ein Blick auf die früheren Bände dieses Jahrbuches lehrt, vielfach erörtert worden. Die Beobachter des vergangenen Jahres befinden sich mit Grawitz in Uebereinstimmung, der insbesondere gezeigt hat, dass die Injection von Eiterkokken in die Bauchhöhle nur dann von Peritonitis gefolgt war, wenn die Mikroben nicht genügend rasch resorbirt werden können. Waterhouse (Virchow's Archiv Bd. 112, S. 342) hat sich speciell gegen Pawlowsky gewandt (s. vor. Jahrb.) und dargethan, dass in der That die verhinderte Resorption die wichtigste Grundlage für die Entstehung einer Peritonitis abgibt, ebenso, dass alle die Momente, welche eine Ansiedelung der Kokken begünstigen, die gleiche Folge haben. So wirken z. B. unregelmässige Wunden des Bauchfells, während einfache genähte Schnittwunden nicht schädlich sind. Ferner verhindern durch chemische Agentien hervorgerufene Veränderungen des Peritoneums die Resorption und bedingen eitrige Entzüdung. Auch Abklemmungen des Darms, wenn sie zu stärkeren Ernährungsstörungen führen, haben Peritonitis zur Folge bei intraperitonealer und intravenöser Kokkeneinspritzung. Auch subcutan blieb die Einspritzung der Kokken unschädlich, so lange die Haut nicht durch Stauung in ihrer Ernährung geschädigt war. Zu entsprechenden Resultaten kam Bönnecken (Virchow's Archiv Bd. 120, S. 7). Er untersuchte den Durchtritt von Bacterien durch die Darmwand eingeklemmter Brüche und konnte schon in klarem Bruchwasser ohne Nekrose des Darmes Organismen auffinden. War dieser Vorgang nicht zu weit gediehen, so wurden die Bacterien nach Lösung der Einklemmung ohne Schaden resorbirt. Auch Nowack und Bräutigam (Münch. med. Wochenschr. Nr. 39) konnten mit nicht zu grossen Mengen des Staphylococcus aureus bei Kaninchen keine Peritonitis erzielen.

Ueber die Aetiologie der menschlichen Peritonitis berichteten Predöhl und Fränkel (Münch. med. Wochenschr. Nr. 2 resp. 11) übereinstimmend dahin, dass sie den Streptococcus pyogenes als den maassgebenden Erreger aller Peritonitiden ansehen, während

Bumm (ibid. Nr. 10) neben der Streptokokkenperitonitis noch eine besondere Form als putride Peritonitis bestehen lässt.

Buday (Virch. Arch. Bd. 122, S. 357) konnte in einem Falle von Pyämie in allen metastatischen Herden, auch den kleinsten nur als Ecchymosen auftretenden, Kokken nachweisen und ist der Ansicht, dass sie sich vorwiegend im Endothel der Capillaren festsetzten und dann wucherten.

Colzi (Lo sperimentale LXIV) studirte die Osteomyelitis und wies bei ihr constant die verschiedenen Arten des Staphylococcus, am häufigsten den Staphylococcus aureus nach. Er bezeichnet sie als eine metastatische Phlogose und stellt sie demgemäss wieder zu den Pyämien.

Die Staphylokokken und Streptokokken sind nun ferner als secundäre Krankheitserreger bei den verschiedensten Arten primärer Erkrankungen zu fürchten. An dieser Stelle sei zweier dahin gehöriger Arbeiten gedacht. Leistikow (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 9, Nr. 10) glaubt gefunden zu haben, dass das Scrophuloderma seine Eigenart einem Vorhandensein von Staphylokokken neben den Tuberkelbacillen verdankt. Haushalter (Arch. de méd. expér. Nr. 5) fand im Sputum von Kindern, die an Keuchhusten erkrankt waren, viele Staphylokokken und führte auf sie die Entstehung der vorhandenen Bronchopneumonien zurück.

b. Tuberculose.

Bisher hatte man meist angenommen, dass es nur eine Art von Tuberkelbacillen gebe. Dagegen ist es nunmehr durch Koch, Maffucci und Cadiot bekannt geworden, dass die Tuberkelbacillen der Hühner sich in manchen Punkten von denen des Menschen unterscheiden, immerhin aber eine nahe verwandte Species darstellen. Koch hat darüber in seiner berühmten Rede auf dem X. Internationalen medicinischen Congress berichtet. Maffucci (Centralbl. f. allg. Pathologie Nr. 13) fand, dass die Meerschweinchen für die Hühnertuberculose, und umgekehrt die Hühner für die Säugethiertuberculose wenig empfänglich sind, und zu ähnlichen Ergebnissen kamen Cadiot, Gilbert und Roger (Semaine méd. Nr. 45). — Weiterhin ist durch die Untersuchungen von Zagari (Fortschr. d. Med. Nr. 15—16) und von Grancher (Arch. de méd. expér. Nr. 5) wahrscheinlich geworden, dass die von Mallassez und Vignal beschriebene Tuberculose zoogloeique mit Tuberculose insofern nichts gemein hat, als sie zwar einen ähnlichen pathologisch-anato-

mischen Befund liefert, aber durch eine besondere Art von Bacterien, die in Fällen von sogen. Pseudotuberculose bereits beschrieben wurden, verursacht wird.

Zur Uebertragung der Tuberculose liegen zahlreiche Mittheilungen vor. Infection durch Wunden beobachteten Jadassohn (Virchow's Archiv Bd. 121, S. 210) und Dubreuilh und Auché (Arch. d. méd. expér. Nr. 5). Ersterer sah dem Lupus durchaus ähnliche Hauttuberculose des Unter- und Oberarms bei einem Metzger entstehen, der sich eine Schnittwunde an einem Finger zugezogen hatte, ferner bei einem Mädchen, welches sich von einem phthisischen Manne am Arm tätowiren liess. Derselbe benutzte zum Einreiben des Farbstoffes seinen Speichel. Die Stichwunden heilten zum Theil nicht, sondern wandelten sich in lupöse Hautulcerationen um. Dubreuilh und Auché sahen Hauttuberculose mit secundären Drüsenschwellungen entstehen an den Fingern einer Wärterin, welche die mit den Sputis einer tuberculösen Kranken verunreinigten Taschentücher wusch und dabei mit den Fingerknöcheln kräftig rieb. Die Möglichkeit einer Infection durch Staubeinathmung wurde im Sinne Cornet's durch Krüger bestätigt, der (Dissert. Bonn) den Staub von Möbeln in Krankenzimmern von Phthisikern auf Meerschweinchen übertrug und in mehreren Fällen Tuberculose erzielte. Den Uebergang von Bacillen durch die Placenta beobachtete Birch-Hirschfeld (Naturf.-Vers. Bremen) bei einem wegen des an Miliartuberculose erfolgten Todes der Mutter durch Kaiserschnitt entfernten Kinde. Die Bacillen lagen, ohne noch Veränderungen bewirkt zu haben, in der kindlichen Leber und im Placentargewebe.

Die meisten Arbeiten beziehen sich auf die Uebertragung der Tuberculose durch den Darmkanal. Zagari (Giornale intern. d. sc. med.) zeigte, dass Verfütterung von Tuberkelbacillen bei Hunden erfolglos bleibt, sie erscheinen im Koth wieder, und die wenigen, die resorbirt werden, gehen in den Organen zu Grunde. Debroklonsky (Arch. d. méd. expér. Nr. 2) studirte das Eindringen der Bacillen in die Darmwand von Meerschweinchen und fand, dass es ohne nennenswerthe Veränderung derselben vor sich gehen kann. Die Bacillen können nun beim Menschen, abgesehen von den Sputis bei Phthisikern, hauptsächlich mit Milch und Fleisch tuberculöser Thiere in den Darm gelangen (vergl. hierüber den vor. Jahrg.). Ernst (Americ. Journ. of med. sc. 1889, Nov.) fand in Uebereinstimmung mit Hirschberger, dass die Milch tuberculöser Kühe auch ohne Erkrankung des Euters virulent sein kann, während

Bang (X. Internat. Congress) glaubt, dass auch bei scheinbar gesundem Euter kleinere tuberculöse Herde in ihm vorhanden sein können, die nur bei aufmerksamster Untersuchung gefunden werden. Was das Fleisch angeht, so theilte Bollinger (X. Internat. Congress) mit, dass er in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von Steinheil (vor. Jahrb.) das Fleisch hochgradig perlsüchtig erkrankter Rinder infectiös gefunden habe. — Es fragt sich nun, ob die Tuberkelbacillen auch in geringen Mengen die Erkrankung hervorrufen. Darüber berichteten Gebhardt (Virchow's Archiv Bd. 119, S. 127) und Wyssokowitsch (Münch. med. Wochenschr. Nr. 41). Gebhardt verdünnte virulente Milch und tuberculöses Sputum und fand, dass auch sehr hochgradige Verdünnungen bei subcutaner Verimpfung noch infectiös wirken, während bei Verabreichung per os weit geringere Verdünnungen nicht schädlich sind. Wyssokowitsch stellte die Frage zahlenmässig fest. Er sah, dass Flüssigkeiten, die 8—40 Bacillen enthielten, nicht virulent waren. Daraus erklärt sich die vielfach erfolglose Ueberimpfung tuberculöser Gewebe, z. B. der bacillenarmen scrophulösen Drüsen.

Die Histologie der Tuberculose wurde im Anschluss an die bekannten Arbeiten Baumgarten's (Jahrb. Nr. 188) von Pawlowsky (Wratsch 1889, Nr. 20) und Tripier (X. Internat. Congress) geprüft. Beide kommen zu dem Ergebnisse, dass auch weisse Blutkörperchen sich in Riesenzellen umwandeln können, während Baumgarten diese Fähigkeit nur den fixen Gewebselementen zugeschrieben hat.

Von neuen Beobachtungen über tuberculöse Erkrankungen sind die folgenden erwähnenswerth: Elsenberg (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6) fand bei einer Complication von Syphilis und Tuberculose in dem erkrankten Gewebe viele Bacillen. Er meint, dass die syphilitischen Gewebe einen guten Nährboden für die Tuberkelbacillen abgeben. Loeb (Dissert. München 1889) stellte 31 Fälle von Combination von Krebs und Tuberculose zusammen und ist der Ansicht, dass der Körper bei Krebserkrankung besonders für die Tuberculose disponirt werden könne (s. u. Neubildung). Brugger (Virchow's Archiv Bd. 119, S. 524) beschrieb einen Fall von Tuberculosis verrucosa cutis. Bei einem jungen Manne hatten sich am Unterschenkel pilzförmige recidivirende Wucherungen der Haut entwickelt, welche die histologischen Eigenthümlichkeiten der Tuberculose und spärliche Bacillen boten. Tripier

(Semaine méd. Nr. 12) fand bei einem an Miliartuberculose verstorbenen Knaben ein Tuberkelknötchen der Mitralis. Dmochowski (Gazetta lekarska Nr. 15) stellte in den Tonsillen und den Zungenbalgdrüsen von Phthisikern durch das Mikroskop sehr häufig Tuberculose fest, ohne dass makroskopisch eine Veränderung zu sehen war. Goldmann (Ziegler's Beitr. Bd. 7) konnte die tuberculöse Natur des reiskörperchenhaltigen Hygroms der Sehnenscheiden (siehe unten Bewegungsorgane) durch Auffindung von Bacillen in der erkrankten Wand und an den äusseren Theilen der Reiskörper sicher stellen. — Endlich zeigte Franz Tangl (ibid. Nr. 9, S. 265), dass auch das Chalazion tuberculöser Natur ist. Es besteht aus typisch tuberculösem Gewebe und enthält Bacillen.

c. Pneumonie und Pleuritis.

Neumann (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, 1889) und Queissner (ib. Bd. 30, 1890) haben die Pneumonien des Kindesalters bacteriologisch untersucht. Ersterer berücksichtigte daneben auch die lobulären Pneumonien der Erwachsenen. In beiden Untersuchungsreihen fand er in den meisten Fällen die Fränkel'schen Diplokokken, und zwar bei den an Bronchopneumonie erkrankten Kindern im Sputum. Queissner kam in 10 Fällen zu einem ähnlichen Resultat. — Mit der Lokalisation des Diplococcus ausserhalb der Lunge beschäftigten sich Ortmann und Samter (Virch. Arch. Bd. 120, S. 94), Tombolan Favá (Riforma med. 1889), Vanni und Gabbi (ib.), Testi (ib.), Gabbi und Puritz (Centr. für Bact. Bd. 8, S. 5) Haegler (Fortschr. d. Med. Nr. 10). Ortmann fand den Diplococcus ausser bei Pneumonie nach Diphtheritis, auch bei einem Fall von eitriger Meningitis, Samter beobachtete ihn als die Ursache multipler Abscessbildung und einer Eiterung im Schultergelenk nach Pneumonie. Tombolan Favá führte eine ulceröse Endocarditis, Vanni und Gabbi Fälle von Pericarditis, Pleuritis und Peritonitis, Testi eitrige Parotitis, Gabbi und Puritz Pericarditis, Endocarditis und Meningitis auf den Diplococcus zurück. Haegler fand ihn einmal in einem nach Pneumonie entstandenen subcutanen Abscess der Brustwand. Er stimmt mit Neumann (Centr. f. Bact. Bd. 7, S. 5) darin überein, dass der Pneumococcus identisch ist mit dem von Rosenbach beschriebenen Micrococcus pyogenes tenuis. — Wegen der Frage der Entstehung von Pneumonie durch andere Bacterienarten sind zwei Mittheilungen erwähnenswerth. Ferraro (Arch. ital. di clin. med. II) fand in einem Falle von schlaffer Pleuro-

pneumonie nur den Staphylococcus albus, Mosny (Arch. de méd. expér. Nr. 2) züchtete aus der Lunge eines an Bronchopneumonie während der Pflege eines an Gesichtserysipel leidenden Mannes erkrankten und gestorbenen Mädchens nur den Streptococcus erysipelatos.

Netter und Levy untersuchten zahlreiche Fälle von Pleuritis. Ersterer (Bull. de la soc. méd. des Hôpitaux) sah die primäre Pleuritis meist durch Streptokokken, darnach durch Pneumoniekokken, dann durch Fäulnissbacterien und darauf durch Tuberkelbacillen veranlasst. Levy (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 22) betont vor Allem, dass die Abwesenheit von Organismen im pleuritischen Exsudat Tuberculose vermuthen lasse, ferner, dass die durch den Diplococcus veranlassten Pleuritiden eine gute Prognose geben.

d. Typhus.

Schiller zeigte in Uebereinstimmung mit früheren Beobachtern, dass die Typhusbacillen keine Sporen entwickeln. Die auf Kartoffeln bei 30—40^0 entstehenden glänzenden Körner haben nicht die Bedeutung von Sporen, wie ausser ihrem morphologischen Verhalten auch der Umstand zeigt, dass die mit ihnen versehenen Bacillen gegen Austrocknung und höhere Wärmegrade viel empfindlicher sind, als die bei Zimmertemperatur gewachsenen Culturen, die jener Körner entbehren (Arb. aus. d. kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 5); Janowski (Centralbl. f. Bact. Bd. 8, S. 6—9 u. 14—15) stellte fest, dass sowohl niedrige Temperaturgrade, wie insbesondere auch das directe Sonnenlicht einen ungünstigen Einfluss auf das Wachsthum der Typhusbacillen haben.

Ueber die pathogenen Eigenschaften der Typhusbacillen bei Thieren stellte Cygnaeus (Ziegler's Beiträge Bd. 7, H. 3) umfangreiche Experimente an. Er fand, dass ein Theil der untersuchten Thiere der auf verschiedenem Wege herbeigeführten Infection erliegt, dass Röthung der Darmschleimhaut und Schwellung der lymphatischen Apparate den wichtigsten Sectionsbefund bildet, und dass die Bacillen in inneren Organen, zum Theil in lymphomartigen Bildungen nachzuweisen sind. — Die nach Typhuserkrankung beim Menschen auftretenden Eiterungen beruhen bekanntlich nicht immer auf einer Mischinfection. Orlow (Wratsch Nr. 4, 5, 6) hebt auf Grund von Experimenten, in denen er durch Einspritzungen von Typhusbacillen in verschiedene Gelenke Rundzelleninfiltration und seltener Eiterung erzielte, hervor, dass man die bei Abdominaltyphus entstehenden Abscedirungen, falls sie nur Typhusbacillen enthalten,

auf die Wirkung derselben zurückführen müsse. Achalme (Semaine méd. Nr. 16) fand sie ausschliesslich in einem periostalen Abscess der Tibia. Chantemesse andererseits betonte (ib. Nr. 30), dass die Eiterungen meist auf secundäre Invasion von Eitererregern zu beziehen seien. Neumann (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 20) konnte als Ursache der secundären Infection aus dem Harn eines Typhuskranken Streptokokken züchten und glaubte auch ein masernähnliches Exanthem auf denselben zurückführen zu sollen.

Ueber die Lebensdauer der Bacillen im menschlichen Körper berichteten Orlow (Deutsch. med. Woch. Nr. 48), der sie noch in lebensfähigem Zustande aus einem Entzündungsherd des Periostes der Tibia 8 Monate nach der Erkrankung gewann, und Chantemesse (l. c.), der auf das Vorkommen von oft zahlreichen Recidiven aufmerksam machte. Cygnaeus (l. c.) konnte die Bacillen aus dem Körper der inficirten Thiere nach einer Dauer bis zu 14 Tagen wiedergewinnen.

Karlinski überzeugte sich, dass bei 21 unter 44 Typhusfällen die Bacillen im Harn nachzuweisen waren, aber nur wenn gleichzeitig länger andauernde Albuminurie bestand.

e. Cholera.

Die Cholera hat im vergangenen Jahre nur wenig Bearbeitung gefunden. Nach Hueppe (Berl. klin. Woch. Nr. 9) besteht eine Differenz in der Widerstandskraft zwischen anaërob und aërob gewachsenen Kommabacillen. Die ersteren, also auch die im Darm des Menschen befindlichen, sind wenig widerstandsfähig, sie erlangen aber beim Wachsthum an der Luft, also ausserhalb des Körpers eine grössere Resistenz, die sie befähigt, den Magen des Menschen zu passiren, während die frisch mit dem Stuhl entleerten das nicht vermögen. Verf. glaubt in diesen Umständen die Möglichkeit einer Vermittlung zwischen den Theorien Pettenkofers und den neuen Anschauungen sehen zu sollen. — Auf die Lebensdauer der Bacillen ausserhalb des Körpers bezieht sich eine Arbeit von Karlinski (Centr. f. Bact. Nr. 8, S. 2), der in einem 23 Tage alten Cholerastuhl die Bacillen noch lebenskräftig auffand. Andererseits zeigte Sirena (Rif. med. 14), dass die Bacillen im Boden im Kampf mit den anderen Bacterien desselben rasch zu Grunde gehen.

Pfeiffer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 7) trat der von Gamaleïa aufgestellten Ansicht entgegen, dass der Bacillus der Geflügelseuche mit dem der Cholera asiatica nahe verwandt sei, und dass sich durch ihn

Immunität gegen diese erzeugen lasse. Verf. zeigte, dass zwar die überstandene Geflügelcholera Immunität gegen eine neue heftige Infection verleiht, dass sie aber nicht gegen die Cholera asiatica immun macht.

f. Malaria.

Die Litteratur des verflossenen Jahres über die Plasmodien der Malaria ist sehr umfangreich. Schon deshalb, hauptsächlich aber, weil die Schilderung der Entwickelungsphasen viele Einzelheiten umfasst, kann hier nur auf die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen eingegangen werden. Da ist denn zunächst hervorzuheben, dass es nunmehr auch in Deutschland gelungen ist, die Plasmodien aufzufinden. Plehn (Berl. klin. Woch. Nr. 13) konnte sie in zwei, Rosenbach und Rosin (Deutsch. med. Woch. Nr. 16) in einem, und Brandt (ib. 39) in 10 Fällen nachweisen. — Die schon im vergangenen Jahre erwähnten Beobachtungen Golgi's, der für den quartanen und den tertianen Typus des Wechselfiebers verschiedene Formen der Parasiten auffand, fanden Ergänzung und Bestätigung durch ihn selbst (Ziegler's Beitr. Bd. 7, H. 4), Canalis (Fortschr. d. Med. Nr. 8 u. 9) und Celli und Marchiafava (Berl. klin. Woch. Nr. 44). Golgi und in der Hauptsache auch andere Beobachter stellten ferner fest, dass auch für irreguläre Fieberformen noch besondere Parasiten existiren, die nach Golgi in erster Linie durch die Halbmondform ausgezeichnet sind.

Von allgemein wissenschaftlichem Interesse ist es, dass Kruse (Virch. Arch. Bd. 120, S. 541 und Bd. 121, S. 359) bei Fröschen und Vögeln, sowie Danilewski (Annales de l'instit. Pasteur Nr. 7) bei letzteren Blutparasiten auffanden, die den Malariaplasmodien nahe stehen.

g. Cerebrospinalmeningitis.

Während Bonome (Ziegler's Beitr. Bd. 8, H. 3.) aus Fällen von epidemischer Cerebrospinalmeningitis eine besondere Abart eines in Ketten wachsenden Coccus gefunden zu haben glaubt, hat Foà mitgetheilt (X. Internat. Congress), dass es ihm gelungen ist, den Diplococcus pneumoniae und den bei der Meningitis gefundenen, in mancher Hinsicht von jenem abweichenden Coccus in einander umzuzüchten, so dass es sich bei der Cerebrospinalmeningitis um eine besondere Form des Diplococcus handeln würde.

h. Tetanus.

Tizzoni, Cattani und Bacquis (Ziegler's Beitr. Bd. 7, H. 4) konnten in Tetanusculturen zwei Bacillen mit endständigen Sporen auffinden, von denen der eine der typische Nicolaier'sche Bacillus, der andere eine sehr milde tetanische Erscheinungen bedingende, aber auch tödtlich wirkende Art darstellt. Sanchez-Toledo (Arch. de méd. expér. Nr. 6) stellte ausgedehnte Untersuchungen über die biologischen und morphologischen Eigenschaften des Tetanusbacillus an. Als neu ist hervorzuheben, dass Verf. den Bacillus in den Excrementen der Hausthiere, dass er ihn ferner auch im Blute und den Organen der Kranken fand, aber nur einige Stunden vor dem Tode, so dass Verf. den Tetanus in der Hauptsache für eine lediglich locale Erkrankung erklärt. Die erstgenannten Beobachter meinen aus dem Umstande, dass die Abtragung der erkrankten Theile die Heilung nicht herbeiführe, schliessen zu sollen, dass die letztere Annahme nicht richtig sei, indessen lassen sie dabei die bereits resorbirten giftigen Producte des Bacillus ausser Betracht. Die Angabe von Sanchez-Toledo über das Vorkommen der Bacillen im Koth der Hausthiere wird illustrirt durch die Mittheilungen Sormani's (Boll. della Soc. med. di Pavia), der bei Thieren vom Darm aus niemals eine Infection erzielen konnte und die eingeführten Bacillen, welche durch die Verdauungssäfte nicht angegriffen werden, im Koth wiederfand.

Peiper zeigte in Uebereinstimmung mit Beumer (s. Jahrbuch 1888), dass der Trismus neonatorum durch die Tetanusbacillen hervorgerufen wird. Er konnte sie in 4 Fällen nachweisen.

Der Tetanus der Thiere wird durch dieselben Bacillen, wie der des Menschen verursacht. Davon überzeugten sich insbesondere bei Pferden Kitt (Centralbl. f. Bacter. Bd. 7, S. 10) sowie Babes und Puscarin (ib. Bd. 8, Nr. 3).

Die Wirkung der Tetanusbacillen muss auf von ihnen producirte toxische Substanzen bezogen werden. Wegen der typischen pathogenen Wirkung lässt sich dies bei ihnen leichter zeigen, als bei anderen Infectionskrankheiten. Tizzoni (Centralblatt f. Bacter. Bd. 8, S. 3) und Faber (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31) stellten keimfreie Culturlösungen her und vermochten damit typischen Tetanus hervorzurufen. Ueber die Natur des Giftes geben sie nichts Genaueres an, jedoch halten sie es für fraglich, ob es wirklich ein Eiweisskörper, wie Brieger und Fränkel (s. o.) wollen, oder nicht vielleicht ein Enzym ist.

i. Diphtheritis.

Die Untersuchungen über Diphtheritis bewegten sich hauptsächlich in zwei Richtungen. Einmal wurde die Bedeutung des Klebs-Löffler'schen Bacillus und sodann seine durch Production giftiger Substanzen bedingte Wirkung discutirt. Die Beobachter sprachen sich einstimmig für die ätiologische Bedeutung jenes Bacillus aus. Zunächst Escherich (Centralbl. f. Bacter. Bd. 1), sodann Löffler (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 5), der in einer zusammenhängenden Uebersicht über das bis dahin Festgestellte zu dem Schluss kommt, dass der von ihm charakterisirte Bacillus mit hoher Wahrscheinlichkeit als die Ursache der Diphtherie anzusehen sei, ferner Babes (Virch. Arch. Bd. 119, S. 460), der Immunisirungsversuche mit negativem Erfolg vornahm, Klein (Centralbl. f. Bacter. Nr. 16 u. 17), Spronck (Centralbl. für patholog. Anat. Nr. 7), Roux und Yersin (Annales de l'institut Pasteur Bd. 7), die abgeschwächte Culturen des Bacillus dadurch wirksam machen konnten, dass sie den Thieren gleichzeitig Erysipelkokken injicirten, Tangl (Centralbl. für patholog. Anat. Nr. 25) und d'Espine. Alle diese Forscher stützen sich vor Allem auf das constante Vorkommen der Bacillen in den diphtheritisch erkrankten Geweben. Die meisten der Beobachter erwähnen auch die Production eines Giftes seitens der Bacillen, und mehrere zeigten die Giftigkeit der keimfrei gemachten Culturen (vergl. oben S. 83).

Wurtz und Bourges (Arch. de méd. expér. Nr. 3) vermochten aus den diphtherieähnlichen Erkrankungen bei Scharlach die Löffler-schen Bacillen nicht zu gewinnen und trennen diese Veränderungen demgemäss von der echten Diphtheritis.

k. Actinomycose.

Die Casuistik der Actinomycose wurde um eine Reihe von Fällen bereichert, unter denen eine neue Beobachtung von actinomycotischer Erkrankung des Gehirns (Orlow, Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 16) Erwähnung verdient. M. Wolff demonstrirte dann auf dem X. Internationalen Congress Präparate von gelungener Uebertragung in die Bauchhöhle, desgleichen Gross von erfolgreicher Infection der vorderen Augenkammer. Die wichtigste Arbeit wurde von Boström (Ziegler's Beitr. Bd. 9, H. 1) geliefert. Er studirte an der Hand von 12 Beobachtungen am Menschen die Anatomie der Erkrankung und alle auf die Aetiologie bezüglichen Fragen. Er ge-

wann Reinculturen, vermochte aber weder von Menschen auf Thiere, noch von Thier auf Thier erfolgreich zu überimpfen. Die früheren Beobachtungen scheinen ihm nicht beweisend (die eben angeführten waren ihm bei Abfassung der Arbeit noch nicht bekannt). Er kommt bei Besprechung der Aetiologie zu dem Schluss, dass der Actinomyces, der zu den vorwiegend im Wasser lebenden Spaltalgen zu rechnen ist, wahrscheinlich hauptsächlich mit Getreidegrannen übertragen werde. Die umfangreiche Arbeit ist mit vielen ausgezeichneten Tafeln versehen.

l. Hundswuth.

Aus den zahlreichen Mittheilungen über die Rabies seien die folgenden hervorgehoben. Nocard und Roux (Annales de l'instit. Pasteur) fanden, dass der Speichel mit Wuthgift inficirter Hunde schon infectiös sein kann, bevor noch äussere Erscheinungen der Erkrankung hervortreten. — Protopopoff (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 11) sah, dass das Rückenmark an Tollwuth verendeter Thiere durch 15tägige Aufbewahrung in Glycerinbouillon seine Giftigkeit verliert, dass es dann aber noch in gleicher Weise, wie das frische Mark, zur Immunisirung geeignet ist. — Ueber die Schutzimpfungen nach Pasteur berichteten Perdrix (Annales de l'instit. Pasteur Bd. 3) und Högyes (Monogr.) in günstigem Sinne. Ersterer stellte die im Institut Pasteur von 1886—1889 behandelten Fälle zusammen und constatirte, unter Hinzurechnung von 15 zu spät geimpften Fällen, bei den von zweifellos tollwuthkranken Thieren gebissenen Personen eine Mortalität von 1,34 %, bei Abrechnung jener Fälle eine ebensolche von 0,94 %, gegenüber mindestens 5 % Todesfällen bei nicht behandelten Menschen. — Högyes besprach seine experimentellen Untersuchungen, aus denen er schliesst, dass durch die präinfectionalen Impfungen nach Pasteur die Thiere mit Sicherheit gegen die stärkste Infection, durch die postinfectionalen wenigstens gegen den Wuthbiss immun werden. Er stellte ferner die 51 Fälle zusammen, in denen Ungarn von Pasteur geimpft wurden. Unter ihnen ist keiner an Tollwuth erkrankt.

m. Influenza.

Die Forschungen über die Aetiologie der Influenza sind ergebnisslos verlaufen, von einem Bericht über die einzelnen Untersuchungen kann daher, da er zu viel Raum beanspruchen würde, abgesehen werden. Es wurden von mehreren Seiten Streptokokken,

von vielen anderen der Diplococcus pneumoniae, von wieder anderen durch manche Einzelheiten von den beiden Kokkenformen abweichende Organismen in den erkrankten Organen und einige Male auch in uncomplicirten Fällen nachgewiesen. Auch ganz neue Bacterienarten sind in einzelnen Fällen gefunden worden. Aber von allen Seiten würde es mit grösserer oder geringerer Entschiedenheit ausgesprochen, dass es an genügenden Anhaltspunkten fehlt, die gefundenen Kokkenformen in ätiologische Beziehung zur Influenza zu bringen. Auch die von einzelnen Seiten erhobenen Befunde der Parasiten im Blut mussten in ihrer Bedeutung zweifelhaft bleiben.

n. Milzbrand.

Jacobi (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17, S. 400) beobachtete 4 Fälle von Milzbrand beim Menschen, von denen der erste tödtlich verlief. Den vier Personen waren mit derselben Pravaz'schen Spritze Arseninjectionen gemacht worden, und unter Ausschluss anderer Möglichkeiten meint Verf., dass die Infection durch Uebertragung von dem schon vor den Injectionen sich krank fühlenden ersten Patienten erfolgt sei. Interessant war, dass die aus einem der drei anderen zur Genesung gelangten Fälle gezüchteten Bacillen deutlich abgeschwächt waren, wahrscheinlich infolge des Wachsthums auf einem relativ immunen Individuum. — Lodge erörterte das Zustandekommen von Milzbranderkrankung der Lunge bei Leuten, die sich mit dem Sortiren von Wolle beschäftigen, und beschrieb mehrere derartige Beobachtungen (Arch. de méd. expér. Nr. 6).

o. Soor.

Schmorl (Centralblatt für Bacter. Bd. 7, Nr. 11) fand bei einem an Typhus gestorbenen Individuum neben diphtheritischen Processen des Rachens Soorwucherungen im Mund, Rachen und Oesophagus und konnte in Milz und Niere den Soorpilz mikroskopisch und durch Cultur nachweisen. Schmidt (Ziegler's Beitr. Bd. 8) beobachtete bei gleichzeitigem Soor des Oesophagus auch die Entwickelung des Pilzes auf der Schleimhaut der Luftwege. Während er aber auf der letzteren nur wenig zwischen die Cylinderzellen vorgedrungen war, hatte er im Pharynx und Oesophagus das Plattenepithel in grosser Ausdehnung zerstört, Rundzelleninfiltration des Bindegewebes bewirkt und war in Gefässe durchgewuchert.

p. Neuer Parasit.

Eppinger (Ziegler's Beitr. Bd. 9) fand in einem Gehirnabscess eines älteren Mannes eine neue pathogene Cladothrixart. Derselbe Pilz wurde dann auch in pseudotuberculösen Erkrankungen der Lungen und Pleurae nachgewiesen. Diese Cladothrix wuchs auf künstlichem Nährboden in charakteristischer Weise und rief, auf Thiere verimpft, eine „Pseudotuberculosis cladothrichica" hervor. Eppinger nennt den Pilz Cladothrix asteroides wegen der besonders charakteristischen Sternform seiner Colonien.

q. Carcinom.

Nachdem die vor zwei Jahren referirten Untersuchungen über die Bedeutung von Bacterien für die Aetiologie der Carcinome sich als irrthümlich herausgestellt haben, sind im vergangenen und theilweise schon im vorvergangenen viele Mittheilungen über die Gegenwart coccidien- oder sporozoenähnlicher Lebewesen in Carcinomen gemacht worden. Es kommen nämlich in den Kernen und im Protoplasma der Epithelien allerlei von Thoma, Darier, Malassez, Vincent, Wickham (Arch. d. méd. expér. Nr. 1) und Sjöbring (Fortschr. d. Med. Nr. 14) beschriebene Einschlüsse vor, die von diesen Autoren für Parasiten gehalten, von Eberth (Fortschr. d. Med. Nr. 17), Schütz (Münch. med. Wochenschr. Nr. 35), Firket (X. Intern. Congress), Borrel (Arch. d. méd. expér. Nr. 6) dagegen für Umwandlungs- und Degenerationsproducte von Gewebsbestandtheilen erklärt wurden. Siegenbeck van Heukelom (X. Intern. Congress) liess es unentschieden, ob nicht ein Theil der fraglichen Gebilde parasitärer Natur sein könne. Alle diese Angaben sind aber zunächst noch so unbestimmt und voller Widersprüche, dass ein genaues Eingehen auf dieselben nicht angezeigt erscheint.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut, Thrombose.

Der im vorigen Jahrbuch referirten Arbeit von Silbermann über multiple intravitale Blutgerinnungen ist Falkenberg (Diss. Marburg) entgegengetreten. Er konnte sich von der Gegenwart von intra vitam entstandenen Gerinnseln in den Blutgefässen nicht überzeugen und hält auch die von Silbermann angewandte Methode der Selbstfärbung der thierischen Organe nicht für zuverlässig. Er

schliesst, dass die tödtliche Wirkung der angewandten Gifte mit einer intravitalen Blutgerinnung nichts zu thun hat. Silbermann hat dann ferner jene Methode angewandt bei Untersuchungen über die Todesursache nach Hautverbrennungen. Er constatirte zunächst Formveränderungen und Resistenzverminderung der rothen Blutkörperchen und ferner ausgedehnte Gefässthrombosen, die er infolge einer Veränderung der Erythrocyten und der beträchtlichen Vermehrung der Blutplättchen entstehen lässt. Die Gerinnungen finden sich besonders in der Lunge, wo sie hochgradige Stauungserscheinungen zur Folge haben. Welti (Centralbl. f. pathol. Anat. Nr. 17) konnte mehrere Fälle von tödtlicher Hautverbrennung beim Menschen untersuchen und constatirte gleichfalls die thrombotischen Gefässverlegungen, die aber nach seinen Beobachtungen in Uebereinstimmung mit seinen früheren experimentellen Forschungen (s. voriges Jahrbuch unter Verdauungsorgane) hauptsächlich durch die Blutplättchen auf Grund von embolischen Verschleppungen der in den Hautgefässen gebildeten Gerinnungen zu Stande kommen.

Rindfleisch (Virchow's Arch. Bd. 121, S. 170) fand bei perniciöser Anämie eigenthümliche Zustände des Knochenmarkes, nämlich die Ansammlung aussergewöhnlich grosser Hämatoblasten, deren Umbildung in rothe Blutkörperchen ausbleibt. Daher dann der Mangel an denselben im circulirenden Blut.

2. Entzündung.

Die Frage nach der Betheiligung der Leukocyten an der Gewebsneubildung wurde auf dem X. Internationalen Congress besprochen. Auf Einzelheiten einzugehen ist hier nicht der Ort. Es kann nur erwähnt werden, dass sich in den von Marchand, Grawitz und Ziegler übernommenen Referaten und in der daran sich anschliessenden Discussion eine allseitige Uebereinstimmung in dem Punkte ergab, dass man den aus den Blutgefässen ausgewanderten Leukocyten keine oder nur eine unbedeutende Rolle bei der Gewebsneubildung zuschreibt. Das junge neue Gewebe wird nur gebildet aus den wuchernden fixen Elementen, die dabei wanderfähig werden und den Leukocyten ähnlich sein können. Auf letzterem Umstande beruhten hauptsächlich die früheren irrthümlichen Auffassungen. In gleichem Sinne wurde der Gegenstand von Nikiforoff bearbeitet (Ziegler's Beitr. Bd. 8, S. 410). Ref. hat dann (Centralbl. f. pathol. Anat. Nr. 21) u. A. die Ansicht geäussert, dass die in den späteren

Stadien der Entzündung vorwiegend vorhandenen einkernigen Leukocyten als Derivate der fixen Zellen aufzufassen seien, während Baumgarten (ib. Nr. 24) dem gegenüber daran festhielt, dass auch sie ausgewanderte weisse Blutkörperchen darstellen.

3. Degeneration.

Arnheim (Virchow's Arch. Bd. 120, S. 367) bekämpfte die durch Weigert begründete Ansicht, dass es sich bei der Nekrose mit Kernschwund um eine Gerinnung, Coagulation des Gewebes handle, die unter dem Einfluss einer andauernden Plasmaströmung zu Stande komme. Er kam auf Grund von Versuchen zu der Ansicht, dass die Erscheinung auf einer Karyolyse, einer Auflösung der Kernbestandtheile durch die Flüssigkeiten des Körpers und eine nachher eintretende, von Virchow beschriebene Eindickung durch Wasserverlust beruht.

Langerhans (Virch. Arch. Bd. 122, S. 252) untersuchte die von Balser und Chiari beschriebene Fettgewebsnekrose, die vor Allem das Pankreas betrifft. Er fand, dass der Process mit einer Zersetzung der neutralen Fette beginnt, dass dann eine Verkalkung eintritt unter Verbindung des Kalkes mit den freigewordenen Fettsäuren, dass die so veränderten Gewebspartien auf die umgebenden Abschnitte entzündungserregend einwirken und so aufgelöst werden können. Auf diese Weise kann durch ein Weiterschreiten des Processes das ganze Pankreas nekrotisch werden.

Neumann (Centralbl. f. pathol. Anat. Nr. 24) sah eine ausgedehnte, in dieser Weise bisher nicht beschriebene Amyloidentartung des Fettgewebes. Die Capillaren desselben waren ausserordentlich hochgradig degenerirt, und ebenso die Membranen der Fettzellen umfangreich entartet. Bemerkenswerth war ferner, dass die Leiche im Uebrigen nur sehr geringes Amyloid der Milz und Nieren aufwies, während die Leber ganz frei davon war.

4. Neubildung.

Aus dem umfangreichen Gebiete der Tumoren kann über zahlreiche wichtige und interessante Arbeiten berichtet werden. Jordan (Ziegler's Beitr. Bd. 8, H. 1) beschrieb mehrere Fälle von congenitaler Elephantiasis und konnte an ihnen aufs Klarste feststellen, dass es sich um eine Bindegewebswucherung in der Umgebung der Capillaren und Uebergangsgefässe der Haut und der

Gefässe der Nerven und Muskeln handelte. In der Haut entsteht so eine diffuse Fibromatose, in Muskeln und Nerven knotenförmige Anschwellungen. In das übliche Schema lassen sich diese Fälle nicht einreihen. Verf. möchte die congenitale Elephantiasis trennen in die Fibromatose der Nerven und die diffuse angiogene Fibromatose. Hashimoto (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17) untersuchte drei Fälle von multiplem Fibroma molluscum und vermochte aus anatomischen und klinischen Beobachtungen die Beziehungen der Tumoren zu Nerven deutlich darzuthun.

Hess fand in einem Fall von multiplen kleinen Geschwülstchen der Nasenhaut einer 19jährigen Patientin, dass der Hauptbestandtheil von glatten Muskelfasern gebildet wurde, dass es sich somit um Dermatomyome handelte, deren Ausgangspunkt die Gefässe der Haut waren (Virch. Arch. Bd. 120, S. 321). Jadassohn dagegen kam zu dem Schluss (ib. Bd. 121, S. 188), dass in mehreren von ihm untersuchten Fällen die Arrectores pilorum zur Genese der Myome in Beziehung standen. Arnold (Ziegler's Beitr. Bd. 8, S. 109) beschrieb einen Fall von glykogenhaltigem Myoma striocellulare des Hodens, welcher deshalb interessant war, weil vom Hoden kein Rest und vom Nebenhoden nur versprengte Theile vorhanden waren. Da Beziehungen zum Gubernaculum Hunteri fehlten, so musste es zweifelhaft bleiben, ob die Muskelfasern aus ihm oder durch Metaplasie aus den glatten Elementen des Vas deferens hervorgegangen waren. K. Zenker (Virchow's Arch. Bd. 120, S. 536) untersuchte das Recidiv eines Tumors der Orbita bei einem 7jährigen Knaben. Es war ein Rhabdomyosarkom.

Bidder (Virchow's Arch. Bd. 120, S. 194) beobachtete einen neuen Fall einer durchschnittlich 1 cm messenden congenitalen, von den Kiemenbögen abzuleitenden Knorpelgeschwulst am Halse eines 6monatlichen Mädchens. Arnold (Ziegler's Beitr. Bd. 8, H. 1) berichtete über eine wallnussgrosse, auf dem Schädel ungefähr 1 cm vor der grossen Fontanelle gelegene Geschwulst bei einem 10monatlichen Kinde. Es handelte sich um ein Fibrom mit Knorpelinseln. Dieser Befund deutet darauf hin, dass der Tumor im Zusammenhang mit Entwickelungsstörungen des Schädels entstand. Die Frage aber, ob es sich vielleicht, wie manche Eigenthümlichkeiten vermuthen liessen, um eine umgewandelte Meningocele handelte, musste offen gelassen werden.

Lacroix und Bonnand (Arch. de méd. expér. Nr. 3) fanden bei einem 12jährigen Kinde auf der Schulter ein subcutanes nussgrosses, echtes Neurom. Es erwies sich vorwiegend zusammen-

gesetzt aus neugebildeten Remak'schen Fasern. Herczel studirte drei Fälle von Neubildungen der Nerven, theils fibröser, theils fibrosarkomatöser Natur. Der eine Fall war dadurch besonders interessant, dass einmal neben Tumorknoten des Plexus brachialis eine Elephantiasis neuromatosa vorhanden war, und dass zweitens die Mutter und der Grossvater der 10jährigen Patientin mit multiplen Neurofibromen behaftet waren.

In die Gruppe der sarkomatösen Tumoren gehören nun zunächst einige Geschwülste, bei deren Genese den Blutgefässen die wichtigste Rolle zufällt, die man daher als Angiosarkome bezeichnet. Kaufmann (Virchow's Arch. Bd. 121, S. 513) untersuchte eine solche 10 cm im Umfange messende Neubildung vom Nabel eines neugeborenen Kindes. Es war ein Myxosarkoma teleangiectodes, welches seinen Ursprung vom Nabelring genommen hatte. De Paoli (Ziegler's Beitr. Bd. 8, H. 1) beschrieb einige Fälle von Angiosarkom der Niere, die sich aber zur genaueren Wiedergabe an dieser Stelle wegen des erforderlichen zu weitgreifenden Eingehens auf die histologischen Verhältnisse nicht eignen. Arnold (ib.) secirte einen 15jährigen Knaben und einen Mann mit Angiosarkomen der Leber. Bei jenem war die Geschwulstentwickelung im Anschluss an ein Trauma, bei diesem in einer cirrhotisch erkrankten Leber vor sich gegangen.

K. Zenker hatte Gelegenheit, einen Fall von metastatischer Sarkombildung zu untersuchen (Virchow's Arch. Bd. 120, S. 68), in welchem sich sehr klar die Genese der Metastasen durch Embolie von Geschwulsttheilen erbringen liess. Ein Sarkom des Halses war in die Vena jugularis durchgebrochen, in welcher lange, bindfadendicke Tumorstränge sich in centraler Richtung fortsetzten. In einem Lungenknoten konnte man deutlich sehen, dass von einem in einer Lungenarterie befindlichen Geschwulstembolus ein Durchbruch in und durch die Gefässwand erfolgt war. Interessant war ferner das Einwuchern peribronchialer Tumoren in das Lumen der Bronchien.

Ströbe wandte seine Aufmerksamkeit den Zelltheilungsprocessen in Sarkomen zu. Er kommt zu dem Schluss (Ziegler's Beitr. Bd. 7, H. 3), dass die Kerntheilungen nicht nur nach dem Schema der Karyokinese erfolgen, sondern dass auch directe Kerntheilungen eine Rolle spielen. Die Riesenzellen entstehen durch Vergrösserung von Zellen und Kerntheilung auf indirectem Wege, ferner auch durch Zusammenfluss von Zellen.

Wallach (Virchow's Arch. Bd. 119, S. 175) glaubte in dem Pigment eines Melanoms Eisen nachgewiesen zu haben. John

Abel (ib. Bd. 120) bezweifelt aber, dass der Farbstoff genügend rein gewesen sei, hält also an den in früheren Jahrbüchern referirten Untersuchungsresultaten von Nencki und Berdez fest.

Unter den epithelialen Geschwülsten ist zunächst ein gänseeigrosses Adenom der Bartholinischen Drüse bemerkenswerth, welches Coën beschrieb (Ziegler's Beitr. Bd. 8, S. 424). In demselben war es zur Bildung von Cysten gekommen. Sodann ist anzuführen ein von Knauss (Virch. Arch. 121, S. 561) untersuchtes Adenom der Schweissdrüsen mit spindelzellensarkomähnlichem Bindegewebe. Dasselbe sass, haselnussgross, am Fussrande einer älteren Frau.

Auf die Carcinome beziehen sich mehrere Arbeiten. Klebs (Deutsch. med. Woch. 24 u. 25) erörterte die Beziehungen der Pachydermie zum Krebs und glaubte, dass der letztere aus ersterer durch allmähliches Tiefenwachsthum des Epithels entstehe, wobei die Erweiterung und dichte Anlagerung der Blutgefässe an das Epithel das Wachsthum derselben begünstige und ein anatomisches Criterium für das beginnende Carcimom bilde. Kuttner (Virch. Arch. 121, S. 378) bezweifelte aber die von Klebs angenommene Bedeutung dieser letzteren Erscheinung, da sie auch bei einfacher Pachydermie gefunden werde. Nur die Grenzverschiebung zwischen Epithel und Bindegewebe ist das Maassgebende für die Diagnose des Krebses. Klebs unternahm auch (Deutsche med. Woch. Nr. 32) Uebertragungsversuche von Carcinomtheilen in die Bauchhöhle von weissen Ratten. Sie waren fast ganz erfolglos, nur einmal sah er eine an den zahlreichen Mitosen kenntliche Weiterentwickelung der implantirten Zellen. Er sprach sich (s. o. „Carcinom") gegen die parasitäre Natur des Carcinoms aus, für welches die vitale Energie der Zellen das charakteristische Moment bildet. Diese zu ungehemmtem Wachsthum führende Proliferationsfähigkeit der Epithelien glaubte Hansemann (Virch. Arch. Bd. 112, S. 229) auf eine von ihm beobachtete eigenartige Unregelmässigkeit der indirecten Kerntheilung beziehen zu können. Er sah, dass sich bei der Karyokinese in den Kernhälften nicht die gleiche, sondern eine verschiedene Zahl von Fadenschlingen findet, und nimmt an, dass es sich um einen Vorgang handelt, durch welchen die Zelle sich von den sie als Epithelzelle charakterisirenden Eigenthümlichkeiten befreit. Sie nähert sich dadurch wieder den indifferenten Zellformen des ersten Embryonalstadiums, die sich eben durch eine besondere Wachsthumsfähigkeit auszeichnen. — Für die Entstehung der Hautcarcinome ist die Mittheilung Franke's (Virch.

Arch. Bd. 121, S. 444) bemerkenswerth. Er sah Carcinom hervorgehen aus Epidermoiden des Daumenballens, die nicht mit der Epidermis zusammenhängen, sondern embryonal abgeschnürte Epithelbildungen darstellen. — Schmidt beschrieb (Ziegler's Beitr. Bd. 8, 1) ein plexiformes Epitheliom der Haut, welches mit der Epidermis in Zusammenhang stand, aber deshalb besonderes Interesse erweckte, weil das Bindegewebe in grösster Ausdehnung hyalin degenerirt war. Auch Franke (l. c.) untersuchte ein aus Wucherung von Endothelien hervorgegangenes Endotheliom der Submaxillargegend mit hyaliner Degeneration des Bindegewebes. — Zehnder verfolgte die Genese der Krebsmetastasen in den Lymphdrüsen (Virch. Arch. Bd. 119, S. 201) und fand, dass sie nur durch Vermehrung der zugeführten Krebszellen, nicht durch Umwandlung von Drüsenbestandtheilen vor sich geht. — K. Zenker (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 47) sah zwei Mal Carcinom und Tuberculose in demselben Organe und an derselben erkrankten Stelle, einmal im Oesophagus und einmal im Larynx.

Auch eine Reihe cystöser Neubildungen wurde im vergangenen Jahre beschrieben. Hess (Ziegler's Beitr. Bd. 8, H. 1) untersuchte eine am Rücken eines 15jährigen Mädchens subcutan entstandene Cyste, die eine papilläre Innenfläche hatte und mit Flimmerepithel ausgekleidet war. Da mit Rücksicht auf letzteren Umstand eine Ableitung von Bestandtheilen der äusseren Haut nicht wohl möglich war, so nahm Verf. an, dass es sich um eine im früheren Fötalstadium erfolgte Implantation vielleicht durch Verklebung der beiden primären Keimblätter handelte. Goldmann (Ziegler's Arch. Bd. 7, S. 555) bekam eine in der Gegend des Processus mastoideus gelegene Dermoidcyste mit vollständig entwickelter Epidermis, Haaren, Talg- und Schweissdrüssen zur Beobachtung. Sie enthielt flüssiges, wohl von den Talgdrüsen abzuleitendes Oel. Chiari (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 12) besprach die Genese der Atheromcysten der Haut, die er in Follicularcysten und Dermoidcysten unterschied. Erstere entstehen durch Verstopfung der Hautfollikel, letztere auf Grund einer embryonalen Epidermisabschnürung, wofür u. A. ihr Sitz an den Stellen spricht, an denen die Schliessung embryonaler Spalten und die Bildung von Protuberanzen vor sich geht. Klaussner (Deutsch. Z. f. Chir. Nr. 30) beobachtete in einem Ovarialdermoid eine Extremitäten-ähnliche Bildung, an deren einem Ende fünf mit Nägeln versehene fingerähnliche Fortsätze sich befanden. — Joël (Virch. Arch. Bd. 122, S. 381) fand auf der Pul-

monalarterie intrapericardial einen hühnereigrossen Tumor, der sich durch die Gegenwart von Knorpel und Flimmerepithelcysten etc. als Teratom charakterisirte.

Für die Geschwulstlehre im Allgemeinen sind die Untersuchungen von Bedeutung, welche Langhans (Virch. Arch. Bd. 120) über das Vorkommen von Glykogen in Tumoren anstellte. Er fand es in den Zellen derselben in Gestalt von Kugeln und Halbmonden, aber keineswegs in allen Geschwülsten. Reich daran waren Enchondrome und Knochensarkome.

An dieser Stelle mag auch die Auseinandersetzung v. Recklinghausen's (Virch. Arch. Bd. 119) über die Akromegalie Erwähnung finden. Im Anschluss an einen in einer vorhergehenden Arbeit von Holschewnikoff beschriebenen Fall von Syringomyelie mit Degenerationen der peripheren Nerven und Akromegalie, erörtert v. R. den Charakter der Akromegalie, die er aus verschiedenen Gründen von dem partiellen Riesenwuchs trennt und als eine auf pathologischer Basis entstandene Vergrösserung der gipfelnden Theile auffasst. Hierfür ist ihm maassgebend das Eintreten der Vergrösserung nach Vollendung des Körperwachsthums und das symmetrische Auftreten derselben, der Umstand, dass die Akromegalie nicht sowohl auf einer Verlängerung der fraglichen Körpertheile, als auf einer Verdickung derselben, vor allem der Knochen beruht etc.

Endlich darf hier auch eine Arbeit von Schuchardt (Virch. Arch. Bd. 121, S. 305) über die Entstehung der subcutanen Hygrome Platz finden. Er kommt zu dem Ergebniss, dass, abgesehen von den Schleimbeuteln, die Hygrome auch aus Entzündungsherden des Bindegewebes mit hyaliner Entartung und einer Abscheidung faserstoffiger Bestandtheile hervorgehen können. Später wird der Herd allmählich durch weitere Umwandlung des Bindegewebes verflüssigt.

5. Missbildungen.

Kostanecki und Milecki (Virchow's Archiv Bd. 120, S. 3, Bd. 121, S. 1 u. 2) stellten auf Grund der entwickelungsgeschichtlichen Verhältnisse eingehende kritische Untersuchungen an über die Entstehung der angeborenen Kiemenfisteln des Menschen. Sie zeigten, dass die Verhältnisse hier durchaus nicht so klar liegen, wie man gewöhnlich annimmt, dass man z. B. nicht aus der Lage der äusseren Oeffnung der Fistel auf ihre Beziehung zu einer be-

stimmten Kiemenspalte schliessen kann. Die interessante Abhandlung eignet sich im Uebrigen nicht zu einem kurzen Referat. — Franke (Virchow's Archiv Bd. 121, S. 456) konnte einen neuen Fall von Kiemengangscyste beschreiben, der sich durch die Gegenwart typischen lymphatischen Gewebes in seiner Wand auszeichnete. — Israel knüpfte an eine frühere Mittheilung von Schmidt an, der eine Spaltbildung im Ohrläppchen eines Kindes auf Vererbung eines im Ohrläppchen der Mutter befindlichen Schlitzes zurückführte, welcher durch Ausreissen des Ohrringes entstanden war (Virchow's Archiv Bd. 119). Verf. zeigte, dass solche Spaltbildungen in bald grösserem, bald geringerem Umfange oft vorkommen. Er selbst beobachtete drei Fälle. Sie sind auf Entwicklungsstörungen, auf mangelhafte Vereinigung des hyoidalen und des mandibularen Abschnittes der unteren Ohrmuschel zurückzuführen. In dem Falle von Schmidt war eine Andeutung der bei dem Sohne beobachteten Missbildung auch bei der Mutter vorhanden. Diese Entwickelungsstörung ist als solche unzweifelhaft erblich. — Mies (ib. S. 336) beschrieb die Hand eines jungen Mannes, die nur vier Finger besass. Die drei Glieder des fünften Fingers und der Mittelhandknochen fehlten vollständig. Auch war keinerlei Narbe zu sehen. Anhaltspunkte für Erblichkeit fehlten.

III. Pathologische Anatomie der Organe.

1. Verdauungsorgane.

Tross beschrieb (Ziegler's Beitr. Bd. 8, S. 1) einen sehr seltenen Fall von drei im Ductus Whartonianus sitzenden facettirten Speichelsteinen.

O. Israel berichtete über zwei Fälle von beginnendem Magenkrebs (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29). Der eine war haselnussgross, der andere kirschgross, ersterer sass in der Nähe der Cardia, letzterer in der Nähe des Pylorus. Verf. meint daraus vielleicht entnehmen zu können, dass die Carcinome des Magens, die in späteren Stadien so vorwiegend an den Ostien sitzen, nicht an ihnen beginnen, sondern hier nur ihre Begrenzung finden.

De Castro (Dissert. Berlin) stellte die bisher beobachteten Fälle von metastatischen Magencarcinomen und einige von ihm selbst untersuchte zusammen und fand, dass sie meist im Anschluss an primäre Oesophaguskrebse entstehen, ge-

wöhnlich in der Regio cardiaca sitzen und nur einen grösseren Tumor bilden.

Marchand (Centralbl. f. pathol. Anat. Nr. 4) und Hoffmann (Dissert. Marburg) beschrieben einen Fall von Typhus, der sich dadurch auszeichnete, dass auf einem Theil der Plaques diphtherieähnliche Schorfe sassen, die als frühzeitige Folgen der Bacilleneinwirkung zu betrachten sind. Sie können sich entweder ablösen, worauf die Erkrankung der Plaques ausheilen kann, oder mit diesen gemeinsam durch nekrotische Processe abgestossen werden.

Grawitz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30) beschrieb durch feste Kothmassen bedingte ringförmige Darmnekrosen und meint, dass, wenn solche Veränderungen ausheilen, Stricturen entstehen können.

Leber.

Im vergangenen Jahre wurde eine Untersuchung von Ponfick angeführt, dem es gelungen war, weit mehr als die Hälfte der Leber bei Thieren ohne Schaden zu entfernen. Er theilte nunmehr (Virchow's Arch. Bd. 119, S. 193) Genaueres über das Verhalten des restirenden Theiles mit. Er schliesst, dass noch der vierte Theil der Leber im Stande ist, sich auf das Dreifache und mehr seines Umfanges zu vergrössern. Das verstümmelte Organ kann mindestens vier Fünftel seines ursprünglichen Bestandes erreichen, zuweilen sogar ihm völlig gleichkommen.

Hess berichtete (Virchow's Archiv Bd. 121, S. 154) über drei Fälle von Leberrupturen beim Menschen, die mit Eindringen von Leberzellen in die Blutbahn und mit deren Verschleppung in den Lungenkreislauf einhergingen. In der Umgebung der zerrissenen Stellen fanden sich Regenerationsprocesse, die von den Leberzellen, vor allem aber von den Gallengängen ausgingen und in der Bildung von Zellsträngen ihren Ausdruck fanden (vergl. Podwyssozki, Jahrbuch 1887).

Afanassiew (Ziegler's Beitr. Bd. 8, S. 343) studirte experimentell den Einfluss des Alkoholgenusses auf die Leber und fand, dass derselbe regressive Veränderungen an den Leberzellen der Peripherie der Acini veranlasst, und dass sich daran Wucherungsprocesse des Bindegewebes anschliessen (vergl. Jahrbuch 1889).

Pick (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 11) studirte die Folgen der Unterbindung des Ductus choledochus. Er sah danach fleckweise

auftretende nekrotische Vorgänge und weiterhin Wucherungserscheinungen an den Gallengängen und an dem Bindegewebe, welches eine beträchtliche Vermehrung erfahren kann. Aehnliche Folgezustände sah auch Steinhaus (X. Internat. Congress) eintreten.

2. Circulationsorgane.

Von Preisz (Ziegler's Beitr. Bd. 7, S. 245) wurden zahlreiche Fälle angeborener Herzanomalien besprochen, die nach mancher Richtung grosses Interesse haben. Es ist leider wegen Raummangel nicht möglich, auf die Mittheilungen genauer einzugehen.

Schwalbe (Virchow's Arch. Bd. 119, S. 271) beschrieb drei Fälle der seltenen Endocarditis der Pulmonalarterien, in denen die Veränderung 2mal die eine congenital kleine und deshalb vielleicht besonders disponirte Semilunarklappe betraf. Ausserdem beobachtete er 1mal syphilitische Neubildungsprocesse im Conus arteriosus dexter und an einer Pulmonalklappe verbunden mit interstitieller Myocarditis.

Arnold (Ziegler's Beitr. Bd. 8) fand bei einer Endocarditis Mitralis mit Stenose derselben im linken Vorhof einen 3,2 cm im Durchmesser haltenden freien Kugelthrombus. Er kommt durch Erwägungen zu dem Schluss, dass ein solcher freier Thrombus ein stenosirtes Ostium nicht nothwendig verlegen muss, und sieht bis jetzt keinen Beweis erbracht, dass eine solche Verlegung überhaupt eintreten kann.

Mehrere Mittheilungen liegen vor über die Myocarditis. Zunächst fand darüber eine Discussion auf dem X. Internationalen Congress (Section 3) statt. v. Recklinghausen als Referent besprach hauptsächlich die „Myocardite ségmentaire“, als deren Ausdruck wir eine Zerlegung der Muskelfasern in einzelne Stücke vorfinden. Wir beobachten sie bei vielen plötzlichen Todesfällen. Als ursächliches Moment kommt u. a. plötzlicher Verschluss der Coronararterien in Betracht. Ueber die Bedeutung dieses letzteren Processes ergingen sich dann noch mehrere Redner. Während Köster in Abrede stellt, dass die herdweise auftretende Myocarditis durch den embolischen oder thrombotischen Verschluss von Aesten der Kranzgefässe bedingt sei, sondern meinte, dass hierbei hauptsächlich specifisch wirkende, entzündungserregende Ursachen in Betracht kommen, sprachen sich die Uebrigen (Ziegler, Weigert, Chiari, Marchand) für die erstere Erklärung aus.

Krehl (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 46, S. 454) untersuchte eine Reihe von Herzen mit Klappenfehlern in erster Linie mit Rücksicht auf den Grund der schliesslichen Insufficienz der Musculatur und fand in allen Fällen in derselben zerstreut zahlreiche frischere und ältere interstitielle myocarditische Herde. Fettige Degenerationen sollen selten vorkommen, jedoch muss die Untersuchungsmethode nach dieser Richtung als ungenügend bezeichnet werden.

Schemm (Virchow's Archiv Bd. 121, S. 235) constatirte im Herzen an Diphtheritis verstorbener Kinder u. A. körnigen und fettigen Zerfall der Musculatur.

Manchot untersuchte zwei Fälle (darunter einen schon von Helmstädter beschriebenen) von Aortenaneurysma und kommt auf Grund des histologischen Befundes zu dem Schluss, dass für die Entstehung der Aussackung eine umschriebene Zerreissung der Media zu beschuldigen sei. Das an solchen Stellen vorhandene Bindegewebe kann neugebildet sein, es sei aber nicht auf eine primäre Entzündung der Media mit Zerstörung der elastischen und musculären Bestandtheile derselben zurückzuführen. Eine Endarteriitis kann fehlen oder als zufällige Complication oder als Folgezustand vorhanden sein. — Thoma besprach eine besondere Form von Tractionsaneurysma der Aorta (Virchow's Archiv Bd. 122, S. 335), welches bei abnormer Lagerung der Brusteingeweide durch Zug an dem an Stelle des Ductus Botalli getretenen Ligamente zu Stande kommen kann. Diese Ausbuchtung der Aorta wurde bisher meist als Aneurysma des offen gebliebenen Ductus Botalli aufgefasst.

Beneke (Ziegler's Beitr. Bd. 7, S. 95) besprach in einer umfangreichen Abhandlung die Ursachen der Thrombusorganisation. Er findet sie hauptsächlich gegeben durch die bei Ligaturen entstehende Entspannung der Gefässwand, durch welche die Wandelemente unter bessere Ernährungsbedingungen gerathen und zu wuchern beginnen. Im Gegensatz dazu meint Pekelharing (Ziegler's Beitr. Bd. 8, S. 245), dass die Endothelwucherung zwar in Folge der Herabminderung der physiologischen Widerstände entstehen könne, dass es aber nicht nachgewiesen sei, und dass eine directe Irritation der Zellen auch zur Wucherung führen könne.

3. Respirationsorgane.

Kanthacke (Virch. Arch. Bd. 119, S. 326 u. Bd. 120, S. 273) hat seine Studien über das Epithel des Kehlkopfes (s. vor. Jahrb.) weiter fortgesetzt und berichtet nun, dass in ihm Metaplasie des Cylinderepithels zu Plattenepithel in wechselndem Umfange oft vorkommt, besonders gern in der Umgebung tuberculöser und syphilitischer Geschwüre, ebenso in der Umgebung von Carcinomen.

E. Fränkel (Virchow's Arch. Bd. 121, S. 523) besprach seine schon im vergangenen Jahre (unter „Tuberculose") erwähnten Untersuchungen über die Genese der Kehlhopftuberculose genauer. Er konnte nachweisen, dass sich die Bacillen in continuirlich erhaltenem Epithel finden und daher ohne grosse Verletzung desselben in die Kehlkopfschleimhaut eindringen können. Er kommt zu dem Schluss, dass die Larynxtuberculose durch Localinfection mittels der im Sputum befindlichen Bacillen zu Stande kommt.

Arnold (Ziegler's Beitr. Bd. 8) studirte das Verhalten des von Gold- und Silberarbeitern aufgenommenen Gold- und Silberstaubes. Er fand ihn in grösseren Mengen in den Bronchialdrüsen angehäuft und hier z. B. in acht Fällen reichlicher als in den beiden Lungen zusammen. Die Hauptaufnahmestätte für den auch in Leber und Milz gefundenen Staub muss demnach die Lunge bilden. Wie weit auch der Darmkanal in Betracht kommt, muss noch festgestellt werden.

4. Harnorgane.

Arnold (Ziegler's Beitr. Bd. 8) beobachtete einen Fall von congenitaler einseitiger Nierenschrumpfung mit Cystenbildung. Er führte sie zurück auf entzündliche Processe des Nierengewebes, die vielleicht als Nierenbeckenentzündung begonnen hatten, und sieht die Bedeutung des Falles darin, dass ein congenitaler Nierendefect nicht immer durch eine Entwickelungshemmung bedingt zu sein braucht, sondern auch auf intrauteriner Nephritis beruhen kann.

A. Westphal (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29) berichtete gleichfalls über einen Fall congenitaler einseitiger Nierenschrumpfung, der intra vitam schon aus dem plötzlichen Eintritt eines zum Tode führenden urämischen Anfalls diagnosticirt wurde, weil dieser nur aus einer Erkrankung eines an sich schon unzureichenden Nierenparenchyms erklärt werden konnte. Es fand sich links eine ge-

wöhnliche Schrumpfniere, rechts ein halbwallnussgrosses Organ, dessen Gefässe abnormen Ursprung hatten, und dessen Arterie bei nicht wesentlich erkrankter Wandung ein ausserordentlich enges Lumen aufwies, daher auf congenitale Abnormität schliessen liess.

v. Kahlden (Ziegler's Beitr. Bd. 9) machte experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Alkohols auf Leber und Nieren und fand insbesondere in letzteren deutliche fettige Degeneration, Austritt von eiweisshaltigen Flüssigkeiten durch die Glomeruli, Hyperämie und theilweise auch Hämorrhagien. Er meint, dass diese Untersuchungen dazu führen können, dem Alkohol mehr als bisher eine Bedeutung für die Entstehung chronischer Nephritis zuzuschreiben.

Litten (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11) besprach ausführlich die Histologie der Scharlachniere, die dabei vorkommenden Verkalkungen und die Glomerulonephritis, bei der eine Endothelwucherung der Capillaren betheiligt zu sein scheint. Die zahlreichen Einzelheiten können hier nicht wiedergegeben werden. — Auch Sörensen (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18, S. 298) machte Mittheilungen über die Scharlachnephritis. An der Hand zahlreicher klinischer und dazu gehöriger anatomischer Beobachtungen spricht er sich dahin aus, dass der Scharlachnephritis nicht immer das gleiche histologische Verhalten der Nieren entspricht, dass bald die Glomerulitis, bald eine Veränderung der intertubulären Capillaren, bald interstitielle zellige Infiltration, bald eine Infection der Epithelien der Harnkanälchen in stärkerer Weise hervortritt, dass aber alle diese Processe nicht besondere Formen, sondern Modificationen derselben Erkrankung darstellen. — Mannaberg (ib. S. 223) konnte in 11 Fällen von acutem Morbus Brightii im Harn zahlreiche Streptokokken nachweisen und in 2 Fällen in Culturen gewinnen. Sie unterschieden sich von den bekannten Kokkenformen und riefen bei Thieren injicirt sehr häufig Endocarditis hervor. Im Harn der Thiere konnten sie wiedergefunden werden, dagegen wurden sie mikroskopisch in den fleckweise und zum Theil hochgradig interstitiell erkrankten Nieren vermisst. Die vorhandene Nephritis war also nur durch den Durchtritt der Kokken durch die Nieren ohne Vermehrung in denselben bedingt.

Nebenniere.

Zander (Ziegler's Beitr. Bd. 7, H. 3) unterzog die bekannte Erscheinung der Aplasie der Nebennieren bei Anencephalie

einer eingehenden Prüfung und kommt zu dem Ergebniss, dass die Entwickelung der Nebennieren in directer Abhängigkeit steht von der des Grosshirns, und zwar der Art, dass ihre Verkleinerung bedingt ist durch einen Untergang der vorderen Partien der Grosshirnhemisphären. Roloff (Ziegler's Beitr. Bd. 9, S. 329) beobachtete einen Fall von Morbus Addisonii mit Atrophie der Nebennieren ohne Erkrankung des Sympathicus. Der Zusammenhang zwischen der Krankheit und der Nebennierenveränderung blieb unklar.

An dieser Stelle möge auch eine Untersuchung von Babes und Kalendero über einen Fall von Morbus Addisonii Platz finden. Sie sahen ausgedehnte Degenerations- und Proliferationserscheinungen in den spinalen Nerven und im Rückenmark, betonen aber, dass sie daraus keine Schlüsse auf die Bedeutung dieser Erscheinung für die Broncekrankheit ziehen wollen.

5. Geschlechtsorgane.

Referent (Virchow's Arch. Bd. 120) berichtete über Experimente, die er zur Lösung der Frage nach der compensatorischen Hypertrophie der Geschlechtsdrüsen anstellte. Er beobachtete zwei Fälle von compensatorischer Vergrösserung des Hodens beim Menschen und konnte die gleiche Erscheinung in zehn Fällen bei jungen Kaninchen nachweisen, denen der eine Hoden exstirpirt worden war. Die Ovarien gaben nur unsichere Resultate, dagegen trat eine Vergrösserung der Mammae bei Kaninchen und Meerschweinchen, bei jugendlichen und bei trächtigen Thieren wiederum sehr deutlich hervor.

6. Bewegungsorgane.

Neumann (Virchow's Arch. Bd. 119, S. 385) wandte sich gegen die Anschauung, dass sich rothe Blutkörperchen postembryonal nur aus Jugendformen bilden könnten, die als directe Abkömmlinge der embryonalen Vorstufen derselben im Knochenmark vorhanden sind. Er stützte sich darauf, dass sich unter normalen und pathologischen Vorgängen Knochenmark ohne Zusammenhang mit vorhandenem Marke bilde und auch dann jene hämoglobinhaltigen Bildungszellen aufweist. Da nun nicht angenommen werden kann, dass dieses neue Mark die Vorstufen der rothen Blutkörper aus dem Kreislauf erhält, so muss man eine Bildung derselben an Ort und Stelle, aus Leukocyten oder aus Gefässwandbestandtheilen für möglich halten.

Stilling (Virchow's Arch. Bd. 119, S. 542) beschrieb drei Fälle von Osteitis deformans, jener eigenthümlichen von Paget geschilderten Erkrankung des Knochensystems, welche mit Verkrümmung und Verdickung der Unterschenkel zu beginnen pflegt und dann den Schädel unter hyperostotischer Verdickung ergreift. Er fand einen Untergang der normalen Structur der erkrankten Knochen, an deren Stelle ein System balkenförmig angeordneter Substanz getreten ist, welche vielfach völlig kalkfrei ist und neben Resorptionsvorgängen lebhafte Appositionsprocesse erkennen lässt. Die Erkrankung ist von den bekannten Systemerkrankungen, insbesondere von der Osteomalacie zu trennen. Ihre Aetiologie ist unbekannt.

Goldmann (Ziegler's Beitr. Bd. 7, S. 299) stellte eingehende Untersuchungen über das reiskörperchenhaltige Hygrom der Sehnenscheiden an, für dessen tuberculösen Charakter er eintritt (s. oben „Tuberculose"). Die Reiskörperchen entstehen aus den fibrinoid entarteten oberen, dem Lumen der Sehnenscheiden zugekehrten Schichten des tuberculösen Granulationsgewebes, welches vielfach ausgedehnte Zottenbildungen zeigt. Die runden Reiskörper gehen vorwiegend aus den zwischen zwei Zotten liegenden hyalinen Degenerationsproducten hervor.

IV.

Chirurgie.

Von Dr. Kolaczek, Privatdocent der Chirurgie in Breslau.

I. Allgemeine Chirurgie.

1. Wunden und deren Behandlung.

Die Narkosenfrage hat im letzten Jahre die Chirurgen Deutschlands ausserordentlich beschäftigt. Wenn auch in Deutschland selbst die Chloroformnarkose wohl im Allgemeinen im Gebrauch ist, so gibt es doch auch hier namhafte Chirurgen, welche in letzter Zeit ausschliesslich den Aether zur Narkose verwenden, z. B. Bruns in Tübingen und Stelzner in Dresden. Besonders energisch tritt aber Kappeler (Ueber Aether- und Chloroformnarkose, Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1890) für die ausschliessliche Anwendung des Chloroforms ein, räth aber eine Vervollkommnung der bisherigen Applicationsweise durch Einführung einer Narkose mit messbar verdünnten Chloroformmischungen. Er hat zu diesem Zwecke einen vom Optiker Falkenstein in Constanz angefertigten Apparat angegeben. Eine reiche diesbezügliche Erfahrung hat ihm bewiesen, dass durchschnittlich nicht mehr als 13,3 ccm Chloroform für eine Narkose verbraucht werden, bei 2—3 Stunden währenden Operationen nicht mehr als 40—56 g. Dabei stellte sich die Operationsbereitschaft schon nach 8 Minuten ein, und Erbrechen nur in 7 % der Fälle, bei Ausschluss sonstiger üblen Ereignisse. — Auch in Frankreich stand die Narkosenfrage im Vordergrund der Discussion; nur dass man dort sich wesentlich darauf beschränkte, der Ursache für die üblen Zufälle der Chloroformnarkose nachzuforschen.

Laborde, François Frank (Sur la syncope respiratoire et les accidents de la chloroformisatation. Bull. de l'acad. de méd. 1890) stellten durch ihre Experimente fest, dass das Chloroform nur dann Unfälle zur Folge habe, wenn es reflectorisch auf das Vaguscentrum und das Herz, sei es vom N. olfactorius oder laryngeus sup. aus, sei es durch einen shockartigen Einfluss auf das Nervensystem überhaupt bei nicht vollkommener Narkose (z. B. Einrichtung von Luxationen) einwirke, oder durch toxischen Einfluss auf die organischen Elemente, mit welchen es sich verbinde, so dass es im Gegensatz zum vorigen Falle zuerst die Lungenthätigkeit aufhebe. Zur Verhütung dieser Missstände empfiehlt Laborde dementsprechend eine Herabsetzung der Reizbarkeit durch Anwendung von Morphium oder Cocain und eine möglichst genaue Dosirung des Mittels, ganz wie es Kappeler vorschlägt. Frank theilt vornehmlich seine klinischen Erfahrungen bezüglich der Chloroformnarkose mit. Er räth vor Allem, die Operation erst nach einer vollständigen Narkose zu beginnen, da dann jede reflectorische Wirkung ausgeschlossen sei. Er postulirt für die Anwendung von Chloroform in erster Linie einen gesunden Herzmuskel und fürchtet von Klappenfehlern höchstens nur noch die Tricuspidal- und schwere Aorteninsufficienz. Die Anwendung von Morphium verwirft er, weil er dadurch bei Thieren eine Abschwächung der Athmung beobachtet hat. Dagegen empfiehlt er die locale Application von Cocain, auf die vem Riech- und Kehlkopfnerven versorgten Gebiete. Die Excitation kann in wirksamer Weise durch Aether abgekürzt werden. Frank erklärt also das Chloroform für ein Herzgift und lässt vor Allem dem Herzen bei der Narkose alle Aufmerksamkeit zuwenden. — Dass das Chloroform auch durch Nachwirkung schädlich wirken kann, ist seit lange bekannt. Thiem (Ueber tödtliche Nachwirkung des Chloroforms. Deutsche Med.-Ztg. 1889, Nr. 96) hat nun in dankenswerther Weise den Ursachen dieser Nachwirkung nachzuforschen unternommen und gefunden, dass je nach der Dauer der Narkose bis 8 Tage lang nach der Operation Chloroform durch den Urin ausgeschieden wird, also Zeit genug hat, die bekannten fettigen Degenerationen an Leber, Herz, Nieren, Magen und Darmschleimhaut zu erzeugen.

Eschricht (Die Bromäthylnarkose. Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 31) tritt lebhaft für die Bromäthylnarkose bei kleinen Operationen ein, da Bromäthyl frei von jeder excitirenden Wirkung ist und keine Kopfschmerzen, Uebelkeit sowie kein Erbrechen verursacht. Es muss nur rein sein (Merk'sches), in dunklem Glas aufbewahrt, und die Maske nach jedem Gebrauch sorgfältigst gereinigt

werden. — Auch Fessler (Narkosen mit Aether bromatus puriss. Merk. Münch. med. Wochenschr. 1890) berichtet aus der v. Nussbaum'schen Klinik über die Zweckmässigkeit dieses Narcoticums.

Das seit 1884 bei Ischias, verschiedenen Neuralgien, rheumatischen Muskelschmerzen, traumatischer Periostitis und Gelenkaffectionen sich wirksam erweisende Chloralmethyl wurde später zur Localanästhesie bei kleinen Operationen mit gutem Erfolge angewendet. Kusmin in Moskau (Methylum chloratum als local anästhesirendes Mittel. Ruskaja Medizina 1890) hat nun gefunden, dass im Laufe einer Operation nicht nur die Haut, sondern auch tiefere Gewebsschichten zwei Secunden lang zu wiederholten Malen anästhetisch gemacht werden können, so dass es sich bei solcher Anwendung selbst für grössere Operationen, wie Amputationen u. dergl. eignet. Dabei hat es vor dem Aether den Vorzug, dass es nicht entzündlich ist. Kusmin applicirt dieses Mittel im Strahl mittels des Vincent'schen Apparates oder in Seidenwatte imbibirt. Er empfiehlt dieses den Geweben in keiner Weise schädliche Anästheticum auf Grund reicher Erfahrung angelegentlich.

Kums (Injections d'éther sulfurique dans les névralgies. Annales et Bull. de la soc. de méd. d'Anvers 1890) empfiehlt von neuem die in Verruf erklärten subcutanen Injectionen von Aether sulf. (1 g) gegen Neuralgien rheumatischer Natur, wie bei Torticollis, Ischias, Trigeminusneurose, Magen- und Zahnschmerzen. 1—2 Injectionen reichen meist aus, selbst bei solchen Krankheitsfällen, welche allen anderen Mitteln widerstanden haben.

Die Herstellung zweckdienlichen aseptischen Catguts begegnet offenbar nicht unbedeutenden Schwierigkeiten, da man sich in letzter Zeit bemüht, an Stelle des fabrikmässig dargestellten und feucht aufbewahrten Nähmaterials dasselbe in den Krankenhäusern selbst zu sterilisiren und trocken aufzubewahren. Nach Zesas (Weitere fünfzig Kropfexcisionen. Archiv für klin. Chir. Bd. 49) lässt Girard in Bern die Catgutfäden auf eine Glasrolle aufwickeln, tüchtig mit schwarzer Seife und Bürste reinigen, darauf im Sterilisationsofen eine Stunde lang einer Temperatur von 150° aussetzen, dann 24 Stunden lang in einer 2%igen Lösung von Hydrarg. bijodatum liegen und schliesslich in Alkohol mit einem geringen Zusatz von Glycerin und der vorher erwähnten Lösung aufbewahren.

Döderlein (Experimentelle Untersuchungen über Desinfection des Catgut. Münchener med. Wochenschrift 1890) wieder schlägt

vor, die Catgutfäden nach Art der Violinsaiten aufzurollen, in Reagensgläser, die mit Watte geschlossen werden, zu bringen, diese zunächst langsam zu erwärmen und dann erst durch einstündiges Erhitzen auf 130° zu sterilisiren. Kurz vor dem Gebrauche sollen die Fäden in heisses abgekochtes Wasser getaucht und dadurch geschmeidig gemacht werden.

Bezüglich der Wundbehandlung nimmt es Wunder, dass der ruhmbedeckte Begründer der antiseptischen Aera in der Chirurgie sich abmüht, ein neues tadelloses Antisepticum ausfindig zu machen und uns ein solches in dem Doppelsalz Quecksilberzinkcyanid (Lister, An adress on a new antiseptic dressing. Brit. med. journ. Nr. 1506) angelegentlichst empfiehlt, während die Chirurgen im Allgemeinen, vor Allem aber in Deutschland, möglichst unter Vermeidung aller Antiseptica ein rein aseptisches Wundverfahren anstreben. Nur in der Ausführung dieses Princips werden verschiedene Wege eingeschlagen. Die Meisten wenden die sogen. trockene Aseptik an, nachdem sie die Erfahrung gemacht, dass selbst steriles destillirtes Wasser für die Wunde schädlich ist, indem es dieselbe stark aufquellen macht (Bircher, Zweiter Jahresbericht über die cantonale Krankenanstalt in Aarau. Aarau, Keller 1890). Fritsch (Ueber aseptisches Operiren mit sterilisirter Kochsalzlösung. Deutsche med. Wochenschrift 1890) dagegen verwendet bei seinen Operationen lediglich eine laue, sterilisirte 0,6 %ige Kochsalzlösung und ist damit ausserordentlich zufrieden, da er nunmehr selbst bei eingreifenden Laparotomien keine Collapszustände mehr beobachtet und den Wundschmerz in viel geringerem Maasse sich einstellen sieht.

Noltenius (Die blutstillende Wirkung der Penghawarwatte. Therapeut. Monatshefte 1890) lobt die in der Königsberger chirurgischen Klinik festgestellte ausserordentlich blutstillende Wirkung der Penghawarwatte (2 Gewichtstheile Penghawar und 1 Theil sterilisirter, nicht entfetteter Watte). Der styptische Einfluss beruht nach seiner Untersuchung lediglich auf der Elasticität und Abneigung der genannten Drogue, sich mit Blut zu imbibiren. Dabei verfilzt sie sich durchaus nicht mit dem anliegenden Gewebe und ruft nicht Eiterung hervor.

Saint-Germain (Des propriétés hémostatiques de l'antipyrine. Revue mens. des mal. de l'enfance 1889, Nr. 8) empfiehlt das Antipyrin als zuverlässiges Stypticum zunächst bei Blutungen

nach der Tonsillotomie, entweder in Form einer 20%igen Lösung oder als Pulver.

Ausgehend von der Thatsache, dass die Elasticität der Haut erst dann zur vollen Geltung kommt, wenn sie von ihrer Unterlage abgelöst wird, verfuhr J. Wolff (Das Ueberdachen von Haut- und Knochendefecten sowie von weit offenen Gelenken. Berl. klinische Wochenschr. 1890) bei plastischer Deckung grosser Haut- und Knochendefecte in der Weise, dass er rings um dieselben die Haut weithin ablöste, um dann die Wundränder ohne wesentliche Spannung mittels einer doppelten Nahtreihe zu vereinigen. So unterminirte er in einem Falle zur Bedeckung des Defectes der Tibia uud der darüber gelegenen Haut fast die ganze Wade bis auf eine 1,5 cm breite Brücke und ebenso die Haut nach oben und unten an der Vorderfläche des Unterschenkels handbreit. Ein anderes Mal löste er zur Verschliessung eines nach Resectio genu zurückgebliebenen Defectes die Haut bis zur Mitte des Ober- und Unterschenkels und ebenso nach hinten bis auf etwa ein Drittel des Umfangs der Extremität ab und erzielte dabei in 29 Tagen vollständige Heilung.

Unzufrieden mit den bisher zur Verschliessung von Knochenwunden angegebenen Methoden (Neuber's Lappenimplantation, Hamilton's aseptische Schwämme, Schede's feuchter Blutschorf), ersann Senn (On the healing of aseptic bone cavities by implantation of antiseptic decalcified bone. Amer. journ. of med. sciences 1889) ein neues Verfahren, erprobte es zunächst an Hunden und sah es dann auch bei Menschen sich bewähren. Er benutzt zur Ausfüllung solcher Höhlen millimeterdicke Streifen einer entkalkten Ochsentibia, die durch langes Liegen in 2%igem Sublimatalkohol aseptisch gemacht ist. Nachdem er die Wandungen der Knochenhöhle gründlich gesäubert, lässt er eine energische Sublimatdesinfection, Einstäubung mit Jodoform und Ausstopfung der Höhle mit dem erwähnten, ebenfalls jodoformirten Transplantationsmateriale folgen (bei künstlicher Blutleere), vernäht darüber, wenn möglich, das Periost, schliesst die Wunde und legt nur in ihren unteren Winkel ein Catgutbündel zur Drainage ein. Der erste Verband bleibt 14 Tage liegen; die Heilung beansprucht 1—3 Monate. Fast alle so von ihm behandelten Fälle (3 Osteomyelitiden des Tibiakopfes, 1 des unteren Tibiaendes, 1 acute des unteren Femurendes, 2 des Tibiaschaftes, 1 Nekrose des oberen Tibiaendes, 1 tuberculöser Herd im Tibiakopfe und 1 Abscess) gelangten zur Heilung.

2. Entzündungen und Neubildungen.

Ein guter Theil der chirurgischen Arbeit im vergangenen Jahre galt der Bekämpfung der Tuberculose. Alle operativen Bemühungen ihr gegenüber liessen ja bisher noch so viel zu wünschen übrig, zumal so manches dafür sprach, dass selbst bei der Operation tuberculöser Affectionen nicht immer eine Reinfection der frischen Wunde sich verhüten liess. Gelegentlich lernte man bei der Wundbehandlung eine gewisse antituberculöse Wirkung des Jodoforms kennen. Man begann mit sichtlichem Erfolge, kalte Abscesse und tuberculöse Gelenkleiden mit diesem Mittel zu behandeln. Da erschien unerwartet ein neuer eigenartiger, aber mächtiger Helfer — Koch's antituberculöse Flüssigkeit und rief bald die weitgehendsten Hoffnungen wach. Doch ist ein abschliessendes Urtheil über den Wirkungskreis dieses machtvollen Mittels noch nicht am Platze. Tausende von Händen und Geistern sind an ernster Arbeit, um die Heilkraft dieses merkwürdigen geheimnissvollen Fluidums auf seinen wirklichen Werth zu prüfen. Aber so viel steht darüber fest, dass ihm unzweifelhaft ein heilender Einfluss auf die tuberculösen Erkrankungen innewohnt, und dass es eine mächtige neue Waffe neben den bisherigen chirurgischen Kampfmitteln gegen diese unheilvolle Krankheit darstellt. Massgebende Chirurgen haben sich bereits dahin vernehmen lassen, dass eine Combination Koch'scher Injectionen mit den bisher gebräuchlichen operativen Encheiresen bessere Erfolge sichere, als dies bisher der Fall gewesen, ganz wie es Koch selbst in Aussicht gestellt hatte. Die Indication für ein operatives Eingreifen ergibt sich nach ihrem Ausspruch da, wo trotz noch nicht abgeschlossener Heilung die charakteristische Reaction ausbleibt, und die Wirksamkeit des Mittels erloschen zu sein scheint. Die Zahl der endgültig geheilten Fälle von Tuberculose auf chirurgischem Gebiete ist noch zu unscheinbar, ihre Recidivfreiheit wegen Kürze der Zeit noch zu wenig sichergestellt, als dass auf Einzelheiten hier schon eingegangen werden könnte. Erst die Ausbeute des kommenden Jahres dürfte in dieser hochwichtigen Frage von entscheidender Bedeutung sein.

Nachdem die Jodoforminjectionen in kalte Abscesse sich als so überaus wirksam erwiesen haben, lag es nahe, auch die tuberculösen Gelenkerkrankungen derselben Therapie zu unterwerfen. Am ausgiebigsten hat dies wohl Bruns (Ueber die Behandlung von tuberculösen Gelenk- und Senkungsabscessen mit Jodo-

forminjectionen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1890) gethan, und er ist mit den auf diesem Gebiete erzielten Resultaten durchaus zufrieden. Wo eine nachweisbare Eiteransammlung, sei es in oder neben dem Gelenke, vorhanden ist, wird dieselbe zunächst durch Punction entleert, dafür 10—30 g der 5—10%igen Jodoform-Oel- oder Jodoform-Glycerinemulsion eingespritzt, und dies alle 2—4 Wochen wiederholt. Bei Gelenkfungus dagegen hält Bruns eine Injection mit kräftigem Stempeldruck von 2—6 ccm der Emulsion für ausreichend, wiederholt sie aber alle 8 Tage. Die Reaction ist in der Regel gering, so dass die Behandlung zum Theil ambulatorisch durchgeführt wurde. Nur der Eintritt einer grösseren Schmerzhaftigkeit macht die Feststellung des Gliedes für einige Zeit nöthig. Eine Wendung zum Besseren darf man aber nicht vor 6—8 Wochen erwarten. Den besten Erfolg geben die Affectionen des Handgelenks, dann die des Ellbogen-, Knie- und Fussgelenks. Aehnliche Erfolge, wenn auch nicht in gleicher Zahl, haben Trendelenburg, Heusner, Billroth und Krause aufzuweisen. Krause (ibidem) gibt für die einzelnen Gelenke die besten Punctionsstellen an: für das Handgelenk dicht unterhalb des Processus styloidei, für das Ellbogengelenk dicht über dem Capitulum radii, für das Schultergelenk nach aussen vom Proc. coracoideus, für das Hüftgelenk dicht oberhalb der Spitze des Trochanter major des adducirten und leicht einwärts gerollten Schenkels, für das Fussgelenk dicht unter den Knöcheln.

Nachdem Riedel (Die Sequestrotomie und die Eröffnung von Knochenabscessen mit gleichzeitiger Entfernung der Todtenlade. Berl. klin. Wochenschr. 1890) sich überzeugt, dass alte, mit Hyperostose verbundene Unterschenkelgeschwüre am schnellsten zur Heilung zu bringen sind, wenn er von zwei zu beiden Seiten eines solchen Geschwüres angelegten Längsschnitten aus den ganzen Geschwürsboden sammt dem Periost abhob, um dann vom Knochen so viel wegzumeisseln, dass jegliche Spannung der Weichtheile sicher beseitigt wurde, schlug er das gleiche Verfahren auch bei Osteomyelitis ein und entfernte gleichzeitig mit dem Sequester auch die Todtenlade. Auf diese Weise wird die Knochenhöhle beseitigt, die Weichtheile legen sich dem Knochen innig an, und die Heilung geht rasch vor sich, wobei vom erhaltenen Periost aus ein vollständiger Wiederersatz der Diaphyse erfolgt. Riedel hat 148 Fälle von Osteomyelitis und Knochentuberculose nach dieser Methode behandelt und sich dabei überzeugt, dass man die Knochensubstanz recht ausgiebig entfernen soll. Seine Resultate waren überraschend

gut, während die alte Behandlungsweise wegen Fistelbildung nicht selten eine Jahre lange Nachbehandlung nöthig machte. Er bedauert, dass bei der Epiphysenostitis das alte Verfahren seine Geltung behalten muss.

Unter dem Titel: „Subcutaneous trilling in the treatment of bone inflammation" empfiehlt Fitz Gerald (Centralbl. für Chir. 1890, S. 889) eine eigenthümliche antiphlogistische Methode zur Behandlung vornehmlich der Knochen- und Gelenkentzündungen rheumatischen, traumatischen und specifischen Ursprungs als überraschend wirksam. Er erklärt sich diese Wirksamkeit durch eine Beseitigung vermehrter Schwellung, Ausschwitzung und von Circulationsstörungen in den Geweben. Seine Behandlung besteht in Scarificationen des Periostes, der Gelenkkapsel und in multipler subcutaner Durchbohrung des Knochens. So ging er bei einem 16jährigen, an beginnender traumatischer Coxitis leidenden Mädchen in der Weise vor, dass er den Trochanter maj. mit acht Drills, den Schenkelhals mit zweien versah, die Kapsel subcutan spaltete und eine permanente Extension der Extremität hinzufügte. In 4 Wochen sah er völlige Heilung eintreten. Die traumatische Gonitis eines kräftigen Mannes, welche sich durch leichte Beugestellung im Kniegelenk, starke Verdickung der Kapsel und Fixation der Kniescheibe zu erkennen gab, behandelte er bei Esmarch'scher Blutleere durch Tenotomie der Beuger, mehrfache Schlitzung der Kapsel und vier schräg durch den Condylus int. getriebene Drills. In 2 Monaten war die Heilung beendet, und später noch stellte sich die vollständige Gebrauchsfähigkeit des Gliedes wieder ein. Die specifische Periostitis der Tibia eines Mannes brachte er durch multiple Anbohrungen des Schaftes bis in die Markhöhle hinein zu dauernder Heilung. Von dieser Behandlung will er selbst bei Klumpfüssen eine erfreuliche Wirkung gesehen haben.

Obgleich ein operatives Vorgehen gegen die Arthritis deformans nicht neu ist, so muss doch immer wieder auf die günstigen Resultate operativen Vorgehens gegen ein so verzweifeltes Uebel, wie es diese Krankheit ist, hingewiesen werden. Cornils (Ueber Gelenkresectionen bei Arthritis deformans und Hallux valgus. Inaug.-Diss. Jena 1890) referirt aus der chirurgischen Klinik in Jena über je zwei aus diesem Grunde resecirte Knie- und Hüftgelenke und ein Kiefergelenk mit vorzüglichem Endresultat. Der Resectionserfolg an einem Ellbogengelenke liess deshalb zu wünschen

übrig, weil trotz guter Gelenkfunction der Arm im Ganzen schwach blieb. Diese Fälle von Arthritis hatten sich im Anschluss an ein Trauma, und noch ein Fall nach Typhus entwickelt.

Sormani (Nuovi studii bacteriologici e sperimentali sul tetano. Bullet. della R. Accad. med. di Roma Anno 15) schreibt dem Jodoform eine das Tetanusgift zerstörende Wirkung zu. Die dem Tetanusbacillus immer beigesellten anderen Bacillen, insbesondere das Chlostridium foetidum, spalten nämlich das Jod aus dem Jodoform ab, so dass es in statu nascenti um so kräftiger auf den Tetanuspilz einwirkt. Gleich wirksam ist eine 2‰ige Sublimatlösung und Jodol, das also zweckmässig überall da das Jodoform vertreten soll, wo eine Intoxicationsgefahr droht. Er sah die Impfung mit Erde, der 10—20 cg Jodoform beigemengt waren, ganz erfolglos bleiben, während die Controllmäuse alle vor dem dritten Tage starben. Bei Reinculturen des Bacillus tetani bleibt der Zusatz von Jodoform unwirksam.

Baccelli (Sulla cura del tetano. Riforma med. 1890. Jan.) empfiehlt auf Grund eigener günstiger Erfahrungen zur Heilung des Tetanus stündlich wiederholte subcutane Injectionen von 1 cg Carbolsäure.

Waskressenski (Ueber die Dosirung der Carbolsäure bei der Behandlung des Milzbrandes. Wratsch 1890. Nr. 4) behandelte 16 Fälle von Milzbrand durch ausserordentlich grosse Dosen Carbol mit bestem Erfolge. In die Pustel selbst injicirte er nämlich, um eine caustische Wirkung zu erhalten, 2 g einer 50%igen, in die unmittelbare Umgebung mehrere Spritzen einer 5%igen und im Bereiche des collateralen Oedems sowie an dessen Grenzen in die gesunde Haut bis über 20 g einer 2½%igen Carbollösung, so dass dem Kranken, abgesehen noch von der kaustisch wirkenden Portion, bis 0,7 g reine Carbolsäure einverleibt wurde. Ausserdem aber bekam ein solcher innerlich noch bis 0,5 g Acid. carbol. pro die, ohne dass die als Giftwirkung solcher Dosen von Nothnagel angegebenen Störungen aufgetreten wären. Es schwanden im Gegentheil auffallend rasch die allgemeinen Infectionserscheinungen, und die Pustel verwandelte sich sehr bald in einen umschriebenen Abscess.

Klotz (Ueber die Entwickelung der sog. strumösen Bubonen und die Indicationen für die frühzeitige Exstirpation derselben.

Berliner klin. Wochenschr. 1890) macht auf eine im Ganzen selten vorkommende Affection der Leistendrüsen, von ihm strumöse Bubonen genannt, aufmerksam. Dieselben vergrössern sich allmählich nach Art der indolenten Bubonen; nach einigen Wochen beginnen sie unter sich zu verschmelzen, werden weniger beweglich und confluiren schliesslich in eine einzige grosse, höckerige, von verdünnter und bläulicher Haut bedeckte Geschwulst. Dann machen sich auch Störungen des Allgemeinbefindens durch Gelenkschmerzen und Fieber bemerkbar. Endlich kommt es zu spontanem Eiterdurchbruch, Fistelbildung und Eitersenkungen in die Tiefe des Beckens, sowie abwärts entlang der grossen Gefässe. Er führt diese Affection auf eine Resorption nicht näher charakterisirter septischer Stoffe zurück, wie sie in unbedeutenden Läsionen der Eichel und des Penis, aber nicht venerischer oder specifischer Natur, und schliesslich im Harnröhrenausfluss sich festsetzen können. Therapeutisch empfiehlt er die frühzeitige Exstirpation der noch discret im normalen Fettgewebe gelegenen, aber schon von miliaren Eiterherden durchsetzten Drüsen.

Das letzte Jahr bringt zahlreiche Berichte über elektrolytische Heilungsversuche auf chirurgischem Gebiete. In erster Linie sei die von Tillmanns (Ueber Elektropunctur bei Aortenaneurysma. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1890) durch Elektropunctur erzielte Heilung eines Aortenaneurysma bei einem 54jährigen Manne erwähnt, das als weiche, pulsirende Anschwellung in 4 cm Länge und 7 cm Breite neben dem rechten Sternalrande sich zu erkennen gab. Eine 13malige, im Laufe von 10 Wochen vorgenommene Elektropunctur genügte zur Beseitigung aller Beschwerden und zu einer erheblichen Schrumpfung der Geschwulst. Unter antiseptischen Cautelen und Anwendung localer Anästhesie mittels Aetherisirung wurde die der Anode eines constanten Stromes entsprechende Nadel 5 cm tief ins Aneurysma eingestochen, während die Plattenkathode in der Nähe auf der Brustwand lag. Jede Sitzung dauerte 5—10 Minuten, wobei höchstens 20 Milliampères zur Anwendung kamen, weil eine weitere Steigerung der Stromstärke leichte Verbrennungen bewirkte. Um ein schmerzloses allmähliches Ein- und Ausschleichen zu ermöglichen, wurde in den Strom ein Stöhrerscher Flüssigkeitsrheostat eingeschaltet. Während der Einwirkung des Stromes war schon eine Abnahme der Pulsation wahrzunehmen. Der günstige Heileffect war noch 2 Jahre später vorhanden. — Ein Aneurysma Subclaviae brachte Valladarès (Observation d'un

cas d'anévrysme de l'artère sous-clavière, traité par les courants continus. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Bd. 15, S. 115) durch Anwendung des constanten Stromes und gleichzeitigen Gebrauch von Jodkali bei einem specifisch belasteten 37jährigen Manne in 55 Tagen soweit zur Heilung, dass die Pulsation vollständig aufhörte, und dieser Erfolg noch 5 Monate später unvermindert nachgewiesen werden konnte. — Kuttner (Die Elektrolyse. Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 45) hat die in der Krause'schen Poliklinik in Berlin mit der elektrolytischen Behandlung von Geschwülsten gemachten Erfahrungen veröffentlicht. Er empfiehlt vornehmlich grosse weiche Kröpfe zu einer derartigen Behandlung, da er damit, wenn auch nicht immer Heilung, so doch wesentliche Besserungen erzielt hat. Eine ähnlich gute Wirkung sah er auch bei so behandelten Nasenrachengeschwülsten. So lange die Geschwülste noch gross sind, versenkt er in dieselben eine mit beiden Polen verbundene Doppelnadel und steigert mittels eines Rheostaten die Stromstärke bis zu 92 Milliampères. 20—30 alle 2—3 Tage wiederholte Sitzungen von 10—12 Minuten Dauer brachten ihm in der Regel die gewünschte Wirkung. — Ueber Vertheilung von Callusprominenzen, Knochengeschwülsten und gichtischen Ablagerungen durch percutane Galvanisation mittels schmiegsamer Elektroden berichtet Meier (Ueber Vertheilung von Geschwülsten durch percutane Galvanisation. Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 30) und Schötz (Behandlung eines Larynxcarcinoms durch Elektrolyse. Verh. d. laryngol. Gesellsch. zu Berlin. Bd. 1) sogar über die Schrumpfung eines Kehlkopfkrebsrecidivs durch Versenkung einer dem negativen Pol entsprechenden langen Nadel in den Geschwulstknoten. — Newman (Electrolysis in the treatment of stricture of the rectum. Journ. of the Amer. med. assoc. 1890. Bd. 14) empfiehlt die Elektrolyse zur Beseitigung entzündlicher Mastdarmstricturen.

3. Instrumente und Apparate.

Hagedorn (Neuester Nadelhalter für platte Nadeln. Centralbl. f. Chir. 1890) ist unablässig um die Vervollkommnung seines bekannten Nadelhalters bemüht. Er lässt denselben gegenwärtig in einer Form construiren, dass er nach seiner Meinung nichts mehr zu wünschen übrig lässt. Während im Allgemeinen der gerade oder rechtwinklige Halter genügt, ist für die in gerader Richtung verlaufenden Höhlennähte das sog. Schiefmaul unentbehrlich. Den glatten Nadeln gibt er eine Halbkreisform mit schneidender Spitze,

während zur Darmnaht, Umstechung und Etagennaht Nadeln mi drehrunder Spitze sich mehr empfehlen. Während die Halter Magdeburg unter Hagedorn's Controlle angefertigt worden, bezi man die besten Nadeln von Krohne & Sesemann in London.

Demmer (Ueber eine practische Aenderung an der Descham schen Aneurysmanadel. Centralbl. f. Chir. 1890) hat die Descham sche Aneurysmanadel, um dem Sichkreuzen der beiden Ligat fäden vorzubeugen, dahin modificirt, dass er möglichst nahe Spitze, anstatt eines, zwei Fenster in 3 mm Entfernung von einan hat anlegen lassen.

Lauenstein (Zur Bedeutung der Magnetnadel in der Chirurg Centralbl. f. Chir. 1890) gelang es, mit Hülfe einer am Coconfad hängenden Magnetnadel bei einer jungen Dame, die vor 6 Woch mit einer Nähnadel sich in die linke Hand gestochen hatte und s dem im Daumenballen Schmerzen empfand, den Ort und die L richtung des Nadelsegmentes zu bestimmen. Bei der darauf vorgenommenen Operation unter Anwendung der Esmarch'sc Blutleere fand er in der That an dieser Stelle 1 cm tief das gesuc Nadelstück.

Salzer (Zur Technik der Trepanation. Wien. klin. Wochensc 1889, Nr. 49) verwendet bei der Trepanation, bezw. zur Beseitigu der Brücke zwischen zwei Trepanlöchern eine Kreissäge, wel mittels eines Stiftes in eine zahnärztliche Bohrmaschine eingese werden kann. Am 6 cm im Durchmesser haltenden Sägeblatt i eine Messingscheibe von 4,5 cm Durchmesser befestigt, so dass d Sägerand höchstens 7,5 mm tief eindringen kann. Salzer hat dies Instrument ersonnen, um das der Hirnsubstanz so wenig zuträglich Meisseln zweckmässig zu ersetzen.

Fenwick (The electric illumination of the bladder and urethr as a means of diagnosis of obscure vesico-urethral diseases. London, Churchill 1889) hat ein Cystoskop construirt, das nach seiner Angabe die Vorzüge des Nitze'schen und Leiter'schen Modells in sich vereinigt.

Pilz (Ueber die Fixirung und Anwendung des Verweilkatheters. Centralbl. f. Chir. 1890) gibt eine in der Dittel'schen Klinik gebräuchliche, sehr zweckmässige Befestigungsweise des Verweilkatheters bekannt. Zunächst wird nach sorgfältiger Aus-

spritzung der Harnröhre der nur mit $1^{0}/_{00}$iger Sublimatlösung desinficirte und mit Vaselin bestrichene Nélaton-Katheter so weit in die Harnblase eingeführt, dass sein Fenster dicht hinter den Schliessmuskel zu liegen kommt. Dann wird bei natürlicher Haltung des Gliedes knapp am Orificium extern. eine Nadel quer durch den Katheter gestochen, und ihre Spitze abgeschnitten. Zur Vermeidung eines Decubitus wird ein kleines quadratisches Stück Heftpflaster, das in der Mitte mit einem runden Fenster zur Aufnahme des Katheters und einem vom Rande bis dahin reichenden Spalt versehen ist, hinter der Nadel an der Spitze der Eichel befestigt. Zur Verhütung des Herausschlüpfens wird ein in seiner Mitte etwa 1 cm weit gespaltenes Pflasterbändchen über das herausragende Katheterende gestülpt und dem Penis entlang festgeklebt; ein circulär abgewickelter zweiter Pflasterstreifen sichert es noch mehr in seiner Lage. Diese circuläre Einwickelung verhindert gleichzeitig Erectionen, so dass es zu einer Verschiebung des Katheterfensters nicht kommt. Bedient man sich eines englischen Katheters, so wird an Stelle der Nadel ein schmaler Streifen von Heftpflaster um das Instrument gewickelt, darüber ein dicker Faden geknotet, und seine beiden Enden längs des Gliedes mit circulär aufgelegten Heftpflasterstreifen befestigt.

Lauenstein (Eine einfache Befestigung des elastischen Katheters in der Harnröhre zur Nachbehandlung der Boutonnière. Centralbl. f. Chir. 1890) schlägt auf Grund eigner günstiger Erfahrungen vor, nach Beendignng der Boutonnière den Verbleibkatheter von der Wunde aus in seiner Lage in der Weise unverrückbar zu erhalten, dass man über denselben einen Faden herumführt und diesen über dem die Wunde ausfüllenden Jodoformgazebausche knüpft.

Falten in Elberfeld (Beschreibung eines künstlichen Beines für im Oberschenkel Amputirte. Centralblatt f. Chir. 1890), welcher seit 31 Jahren nach einer wegen Knochenfrass nöthig gewordenen Amputatio femoris ein künstliches Bein zu tragen gezwungen ist, hat an sich selbst die Mängel der gebräuchlichen Construction eines solchen schwer empfunden und sich bewogen gefühlt, eine neue, zweckmässigere Prothese zu ersinnen. Seit einem Jahre trägt er das von ihm construirte Bein und ist sehr zufrieden damit. Die nähere Beschreibung desselben befindet sich l. c.

Schärer (Künstlicher Fuss, seitliche Bewegungen gestattend. Illustr. Monatshefte d. ärztl. Polytechnik 1890) hat einen künstlichen Fuss construiren lassen, der in der Function dem natür-

lichen möglichst nahe kommt. Er besteht aus drei untereinander durch Gelenke verbundenen Stücken, welche dem Vorder-, Mittelfuss und dem Complex des Calcaneus, Talus und Os naviculare entsprechen. Dabei sind auch Drehungen um die Längsaxe des Fusses ermöglicht. In die Charniergelenke ist ausserdem eine Spiralfeder eingelassen, welche beim Gehen die Tieferstellung des Kleinzehenballens ähnlich wie am natürlichen Fusse besorgt.

II. Specielle Chirurgie.

1. Krankheiten des Kopfes.

Braun (Fehlende Gehirnpulsationen bei perforirenden Schädelfracturen. Centralbl. f. Chir. 1890) gibt einen lehrreichen Fall von fehlender Gehirnpulsation bekannt, bei dem der Ausfall derselben durch ein von der Aussenfläche 2,3 cm langes und 1,2 cm breites, dagegen 3,4 cm und 1,4 cm an der Innenfläche messendes Stück der Schädeldecke in Folge seiner fast vollständigen Verschiebung unter die Hirnschale bedingt war. Das Trauma war durch einen den Schädel tangential treffenden Hufschlag gegeben. Nach Entfernung des dislocirten Knochenstückchens stellte sich die normale Hirnpulsation im Schädeldefecte sofort wieder ein.

Müller (Zur Frage der temporären Schädelresection an Stelle der Trepanation. Centralblatt f. Chir. 1890) wendet bei temporärer Schädelresection eine neue, anscheinend wohlbegründete Methode an, die sich an die von König zur Nasenrückenbildung empfohlene Weichtheilknochenbildung anschliesst. Nach der Umschneidung eines ⊃-förmigen Weichtheillappens durchtrennt er unter Verziehung der Weichtheile das Periost in etwas geringerem Umfange und meisselt darauf mit flach gehaltenem Meissel eine die Tabula externa und einen Theil der Diploë enthaltende Knochenlamelle im Zusammenhange mit dem Periost ab und bricht sie an der Basis des Lappens ein, worauf für den geplanten operativen Eingriff genügender Raum geschaffen ist. Nach Beendigung der Operation wird der Lappen zurückgeschlagen und durch einige tiefgreifende Nähte in seiner Lage befestigt.

Derselben Methode bediente sich König (Der knöcherne Ersatz grosser Schädeldefecte. Centralblatt f. Chir. 1890), um einen ausgedehnten traumatischen Schädeldefect bei einem 36jährigen Manne zum Verschluss zu bringen und so möglicherweise einen, durch die

fortwährenden Veränderungen der Gehirnoberfläche wahrscheinlich bedingten und an Blödsinn streifenden Geisteszustand desselben zu beseitigen. Der Defect erstreckte sich von der linken Schläfengegend aufwärts, war 8 cm lang und 5 cm breit. Zunächst wurde die Haut über demselben unter Bildung eines 1,5 cm breiten, nach der Stirn gerichteten Stieles und darauf dicht daneben medialwärts aus der Kopfschwarte in einer dem Defect entsprechenden, aber diesen überall um 1 cm überragenden Form einen Lappen mit nach entgegengesetzter Seite gelegtem Stiel umschnitten, wobei zwischen beiden Lappen ein spindelförmiges Stück Haut stehen blieb. Am Rande der retrahirten Weichtheile wurde mit einem schneidenden Meissel die Corticalis im Zusammenhange mit der Kopfschwarte abgeschält, und der so gebildete Hautperiostknochenlappen, unter geringer Drehung des Stiels in den kurz vorher blossgelegten Schädeldefect eingefügt und durch Nähte befestigt. Der aus narbiger Haut bestehende Defectlappen dagegen kam an die Stelle des vorigen. Die Heilung erfolgte tadellos. Es bildete sich an Stelle des alten Defectes eine feste Knochenplatte, und des Kranken Stupidität ging immer mehr und mehr zurück.

Salzer (Billroth's Modification der v. Langenbeck'schen Methode der Uranostaphyloplastik. Centralbl. d. Chir. 1890) beschreibt das seit kurzem von Billroth benützte Verfahren zur Verschliessung des gespaltenen Gaumens bei kleinen Kindern. In Narkose, bei hängendem Kopfe und Aufsperrung des Mundes mittels des Smith'schen Speculums, wird der Defect angefrischt, die Blutstillung in Wolff'scher Manier besorgt und von den hintern Winkeln der üblichen Seitenincisionen im Bereiche des harten Gaumens mit Hülfe eines gegen den Proc. pterygoideus nach hinten und oben angesetzten Meissels die mediale Platte des Fortsatzes abgesprengt. Darauf verschiebt man mittels eines Elevatoriums die beiden abgesprengten Knochenplatten gegen die Mittellinie hin, bis sich die Wundränder der Uvula ohne Schwierigkeit an einander legen lassen. Durch 2—3 Matratzennähte wird dann eine breite Aneinanderlagerung der Wundränder besorgt, während eine Anzahl mit dünner Seide ausgeführter Knopfnähte die Vereinigung bewirken. Billroth bedient sich dazu gestielter, bogenförmiger oder winkliger, zweischneidiger und an der Spitze geöhrter Nadeln und zum Theil auch der Fergusson'schen Art der Fadendurchziehung. Nach Abspülung der Mund- und Nasenhöhle mit $3^0/_{00}$iger Salicyllösung werden die lateralen Wundspalten mit Jodoformgaze fest austamponirt.

J. Wolff (Die Naht der Spalten und Defecte des Gaumensegels ohne Durchschneidung der Gaumenmuskeln. Centralbl. f. Chir. 1890. Nr. 25) ist in der Lage, einen neuen Fortschritt der Gaumenplastik der ärztlichen Welt mittheilen zu können. Es ist ihm nämlich gelungen, in einer Reihe von Fällen von Uranoplastik unter Verzicht auf die Seiteneinschnitte des weichen Gaumens sowie alle anderen zu gleichem Zwecke angegebenen Encheiresen doch das erwünschte Resultat zu erreichen. Man hat nach seiner Erklärung nur nöthig, von den üblichen auf den harten Gaumen geführten Seiteneinschnitten aus den Weichtheilüberzug auch vom hinteren Rande der Gaumenplatten und von dem Proc. pyramidalis derselben mit dem Elevatorium abzulösen, um dann jede Segelhälfte bequem über die Mittellinie hinaus herüberziehen und eine spannungslose Naht anlegen zu können. Dabei vereinigt er die Uvulahälften zuerst an ihrer hintern und dann durch eine besondere Naht an ihrer vordern Fläche. Bei solchem Vorgehen hat er nie einen Misserfolg beobachtet, da selbst zurückbleibende Fisteln in den nächsten Wochen spontan sich schliessen.

Fitzgerald (Centralbl. für Chirurgie 1890, S. 889) hat zur Ausführung der Uranoplastik zwei sehr zweckmässige Nadeln angegeben, mit deren Hülfe er diese Operation in 15 Minuten vollendet. Es sind gestielte, in leicht abgebogene Spitzen endigende Nadeln. In der Nähe der Spitzen liegt ein schräger Spalt, der an der einen Nadel von der Spitze fort, an der andern nach der Spitze zu gerichtet ist. Jene, mit einem Faden versehen, wird durch den Wundrand der rechten Gaumenhälfte durchgestossen, diese durch den linken, um mit ihrem Schlitze den Faden von der andern herüberzuholen.

Gegen die an sich seltene Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand gibt Nichols (A method of correcting adhesions between the soft palate and the pharyngeal wall. Times and Register 1890) ein einfaches, aber wirksames Operationsverfahren an. Nachdem von der Nase aus ein solider Katheter in die obere Rachenhöhle eingeführt worden ist, bis sich seine Spitze vom Munde aus mit dem Finger fühlen lässt, wird von hier aus auf dieselbe eingeschnitten, darauf von diesem Einschnitt aus eine eingefädelte Nadel nach rechts und links durch die seitlichen Abschnitte der Verwachsung hindurchgeführt, und schliesslich eine lockere Zuschnürung dieser Fäden besorgt. Sowie die Stichkanäle eine Epitheldecke bekommen haben, wird die zwischen ihnen gelegene Brücke

quer durchtrennt. Eine rasche Ueberhäutung der Schnittränder bleibt nicht aus. Recidive sollen ausgeschlossen sein.

Zum plastischen Ersatz des unteren Augenlids empfiehlt Tripier (Du lambeau musculo-cutané en forme de pont appliqué à la restauration des paupières. Revue de chir. 1890), einen Brückenlappen aus dem oberen Lid sammt einer Anzahl von Muskelfasern des Orbicularis herzuholen, weil die überpflanzten Muskelpartikeln dem neugebildeten Lide eine gewisse Contractilität verleihen, wie er dies mit dem Inductionsstrome hat nachweisen können. Für den Defect des oberen Lides holt er einen ähnlich beschaffenen Brückenlappen aus der Stirn herunter.

2. Krankheiten des Halses und der Brust.

Wright (Notes on thyroid asthma and its surgical treatment. Med. Chron. 1890) theilt mehrere Beobachtungen über plötzlich auftretendes Asthma mit, das durch acute Schwellung eines bestehenden Kropfes, gewöhnlich bei jugendlichen Personen, bedingt ist. Er räth nun dagegen einen möglichst früh vorzunehmenden operativen Eingriff, und als solchen stellt er in erste Linie die Spaltung des Isthmus, um die Luftröhre von dem schädlichen Druck zu befreien. Nur ungern entschliesst er sich zu einer Tracheotomie und Anlegung einer langen Canüle, da in solchem Falle die Prognose wenig günstig sei.

v. Mosetig-Moorhof (Die Behandlung des weichen Kropfes mit parenchymatösen Injectionen von Jodoform. Wiener med. Presse 1890, Nr. 1) behandelt seit 10 Jahren, nach seiner Angabe mit dem besten Erfolge, alle weichen Kröpfe durch parenchymatöse Jodoforminjectionen. Unter streng antiseptischen Kautelen werden alle 3—8 Tage 1 bis höchstens 4 g einer frisch bereiteten, durchsichtigen Lösung (Jodoform 1,0, Aether 5,0, Ol. Oliv. 9,0 oder Jodoform 1,0, Aether, Ol. Oliv. ana 7,0) gemacht. Es sollen 5—10 solcher Injectionen nöthig sein. Die Reaction ist minimal. Aber auch nach dem Aussetzen der Injectionen besteht eine langdauernde Nachwirkung.

Verneuil (Des pulvérisations phéniquées dans le traitement de quelques affections de la mamelle. Gaz. des hôpitaux 1890, Nr. 58) lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine seltene, aber eine Neubildung leicht vortäuschende subacute Entzündung des

Mammagewebes. Einen grossen diagnostischen Werth schreibt er in solchen Fällen dem Carbolspray zu, indem er nämlich unter dem Einfluss desselben solche Anschwellungen auffallend rasch wieder verschwinden sah. — Phocus (Mammites chroniques. Gaz. des hôpitaux. 1890, Nr. 94) hebt im Anschluss an Verneuil's Mittheilung hervor, dass diese Affectionen vornehmlich bei Frauen dicht vor oder während der Menopause auftreten (Mammite de la ménopause). Solche Anschwellungen gleichen nach seiner Ansicht am meisten dem Skirrhus. Nur ein gewisser Wechsel in Umfang und Grösse macht den Beobachter stutzig. Aehnliche Beobachtungen haben Le Dentu und Tillaux gemacht.

Die gelegentlich der Operation von Rippentumoren gewöhnlich unvermeidliche und sehr gefährliche Eröffnung des Pleuraraumes sucht Witzel (Ein Verfahren zur Beseitigung des acuten, nach Penetration der Brustwand entstandenen Pneumothorax. Centralbl. f. Chir. 1890) durch Umwandlung des Pneumothorax in einen vorübergehenden Hydrothorax unschädlich zu machen. Durch Wiederableitung der Flüssigkeit ermöglicht er der comprimirten Lunge mit Schluss der Operation wieder eine allmähliche Expansion. Zu diesem Behufe leitet er nach Entfernung der Geschwulst mittels eines Katheters auf Körpertemperatur erwärmte Borlösung in die vorher bis auf ihren höchsten Punkt vernähte, genau geschlossene Wundhöhle, bis alle Luft entwichen ist. Sowie dieses sicher constatirt ist, wird auch diese Stelle durch Knüpfung der schon vorher angelegten Fäden rasch geschlossen, darauf durch Senkung des Irrigators die Flüssigkeit aus dem Pleuraraum wieder langsam ausgesaugt, wobei Herzthätigkeit und Athmung zunehmend besser werden. Sobald das bekannte Flüssigkeitsquantum wieder abgeflossen ist, wird auch die Katheterspitze durch eine entsprechende Drehung unter die Haut vorgezogen und bei Compression der Umgebung schliesslich ganz entfernt. In einem so behandelten Falle konnte man darauf physikalisch nachweisen, dass die Lunge sich wieder ausgedehnt hatte. Demgemäss stellte sich während der Nachbehandlung keinerlei Störung von Seiten der Brustorgane ein.

Mit der in neuester Zeit von Bülau angegebenen Aspirations-Drainage ist die Behandlung des pleuralen Empyems in ein neues Stadium getreten. Die therapeutischen Erfolge dieser Methoden in Hamburg, Basel, Berlin und Graz sind so überraschend gute, dass ihr ein bleibender Werth gesichert ist, um so mehr als sie

durch Einfachheit sich auszeichnet und die rasche Ausdehnung der Lunge gewährleistet. Denn jeder Arzt ohne Ausnahme kann nach vorausgechickter Probepunction einen dicken Troikart in die eitergefüllte Brusthöhle einstossen, durch die Canüle ein langes, entsprechend dickes aseptisches Gummirohr in den Pleuraraum einführen und darauf die Canüle über das Rohr hinweg entfernen, um das heraushängende Stück desselben in ein am Boden stehendes mit aseptischer Sperrflüssigkeit gefülltes Gefäss zu leiten. Nach dem Heberprincip wird die Empyemflüssigkeit stetig abgeleitet, wenn nöthig ab und zu unter Zuhülfenahme einer instrumentellen Aspiration, wenn nämlich eine Verstopfung des Rohres durch dicken Eiter oder Gerinnsel eingetreten sein sollte. Selbstverständlich kommt diese Methode nur unter der Voraussetzung in Frage, dass die Lunge überhaupt noch ausdehnungsfähig ist, also dem durch die Heberv0rrichtung hergestellten negativen Druck in der Brusthöhle folgen kann. Demnach sind Pyopneumothorax, altes Empyem und vorgeschrittene Lungenphthise Gegenanzeigen dieser Methode. Von chirurgischer Seite wird auch geltend gemacht, dass die Verstopfung des Drainrohrs ein missliches Ereigniss, und der Kranke bei dieser Behandlungsweise zu einer schwer erträglichen Körperlage gezwungen sei. Es erscheint natürlich, dass die Chirurgen im Allgemeinen an der bewährten Thoracocentese festhalten, da diese radical wirkt und, abgesehen etwa von tuberculösen Empyemen, keine Contraindication kennt, zumal sie, wenn auch unter Anwendung eines grösseren Apparates an sich mit keiner Gefahr verbunden ist. Auf dem letzten Congress für innere Medicin in Wien (Centralbl. f. Chir. 1890, S. 557) entwickelte sich eine lebhafte Discussion in dieser Frage, ohne dass schliesslich eine Verständigung bezüglich des Geltungsbereiches jeder dieser beiden Encheiresen erzielt worden wäre.

Dass auch die Lungentuberculose operativ mit Erfolg in Angriff genommen werden kann, lehrt ein von Tillmanns (Ueber ausgedehnte Resection der Thoraxwandung mit dauernder Blosslegung der Pleura wegen schwerer Tuberculose der linken Thoraxwandung, der linken Pleura und der linken Lunge. Verh. der deutsch. Gesch. f. Chir. 1890) auf dem letzten Chirurgencongress mitgetheilter Fall. Ein 28jähriger, durch ein linksseitiges Empyem von 2½ Jahren Dauer und Tuberculose wahrscheinlich der gleichseitigen Lunge aufs äusserste reducirter Mann wurde von Tillmanns in chirurgische Behandlung genommen, da die rechte Lunge noch intact zu sein schien. Er resecirte, nachdem schon wiederholt

des Empyems wegen operirt worden war, an der von Fisteln durchsetzten vorderen Brustwand die 2.—6. und hinten die 7.—9. Rippe in der Länge von 5—12 cm. Dadurch wurde die linke etwa bis auf Faustgrösse geschrumpfte phthisiche Lunge ausgiebig blossgelegt und einer Localbehandlung zugängig gemacht. Tillmanns kratzte sie mit dem scharfen Löffel tüchtig aus, tamponirte mit Jodoformgaze, um sie schliesslich zum Theil mit einem gestielten Hautlappen, zum Theil durch Implantation nach Thiersch zu bedecken. Nach 3 Monaten war der Kranke geheilt und hatte sich soweit erholt, dass er seinem Berufe wieder nachgehen konnte. An der Operationsstelle blieb aber eine faustgrosse Höhle zurück, an deren oberer Grenze die geschrumpfte Lunge hinter der ersten Rippe zu fühlen war. — In ähnlicher Weise operirte Spengler (Centralbl. f. Chir. 1890, S. 932) einen Fall von Phthisis mit Pyopneumothorax. Er will dabei Heilung der Tuberculose nicht nur in der operativ angegriffenen, sondern auch in der anderen Lunge beobachtet haben. Gerade die fibröse Phthise mit Cavernenbildung hält er für eine vollberechtigte Indication zu einem derartigen operativen Eingriff.

Le Fort (Des indications thèrapeutiques dans les rétrécissements cicatriciels cancéreux de l'oesophage. Bull. génér. de thérapeut. 1890) verwendet zur Dilatation von Oesophagusstricturen eine besondere von ihm angegebene Bougie und führt die langsame Erweiterung in erster Reihe bei Narbenverengerungen consequent durch, da er von der Gastrostomie, die an sich nie zur Erhaltung des Lebens ausreiche, eine geringe Meinung hat. Diese hat nach seiner Ansicht eine vorübergehende Berechtigung nur so lange, als der Speichel nicht in den Magen hinabfliessen kann. Er bedient sich zur Erweiterung der Strictur einer elastischen und mit Blei ausgegossenen Bougie, welche in einen feinen an ihrer Spitze fest angeschraubten Stiel ausläuft. Nach der anderen Seite lässt sich die Sonde durch einen anzuschraubenden Fischbeinstab verlängern.

In der Erlanger chirurgischen Klinik (Graser, Zur Behandlung der Oesophagusstenosen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1890) werden tiefsitzende Speiseröhrenstricturen von einer ösophagotomischen Wunde aus durch Einführung von Bougies in überraschend kurzer Zeit beseitigt. Graser führt diese Erfolge darauf zurück, dass auf diese Weise die Sonden einen geraden Weg nehmen und lange Zeit liegen gelassen werden können, demgemäss

die Strictur rascher erweicht und in schneller Folge immer dickere Bougies passiren lässt. Schon nach Ablauf einer Woche liess sich ein Gummirohr einführen, das die Ernährung des Kranken anstandslos ermöglichte. Sogar bei carcinösen Stricturen wurden annähernd ähnliche Resultate erzielt.

Southam (Oesophagotomy for the removal of foreign bodies. Lancet 1889, December) führte 2mal mit gutem Erfolge wegen verschluckter künstlicher Gebisse die Oesophagotomie aus. Das gute Resultat schreibt er dem Umstande zu, dass er von der Naht der Speiseröhre absah, die äussere Wunde drainirte, die ersten 14 Tage hindurch den Kranken nur per anum und darauf mittels der Sonde vom Munde aus ernährte, von Anfang an jedoch Eisstückchen und Borsäurelösung schlucken liess. Dieser Durchspülung der Wunde mit Borsäure ist Southam geneigt eine grosse Bedeutung beizulegen.

Den Namen Ischias scoliotica hat Gussenbauer (Ueber Ischias scoliotica. Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 17—18) einer seltenen acuten, gewöhnlich im Gefolge einer traumatischen Ischias auftretenden Scoliose beigelegt. Mit Einschluss von 3 kürzlich wieder von ihm veröffentlichten Fällen sind im ganzen in der Litteratur erst 25 beschrieben. Die Erkrankung beginnt mit einer etwas wechselvollen Neuralgie im Gebiete der Hautnerven, welche dem Lumbal- und Sacral-Plexus angehören. Bald gesellt sich dazu eine nach der gesunden Seite gerichtete Lendenscoliose und eine compensatorische Krümmung des Brustabschnittes der Wirbelsäule mit entsprechend nachweisbarer Rotation der Wirbel und einer geringen lumbaren Kyphose. Nicoladoni hat zwischen dem letzten Lendenwirbel und der Spina post. sup. einen Point douloureux nachgewiesen. Nach Schückel-Kocher ist die Ursache dieser Affection eine Insufficienz des Erector trunci, erzeugt durch eine Neuralgie des vom zweiten Sacralnerven durch das erste Foramen sacrale post. zu diesem Muskel hinaufziehenden Astes. Gussenbauer stimmt dieser Annahme im ganzen bei, hebt aber hervor, dass eine traumatische Dehnung oder wiederholte Zerrung dieses Muskels für das Zustandekommen der eigenthümlichen Scoliose von Bedeutung sei. Während Kocher die in Rede stehende Affection mit blutiger Nervendehnung bekämpft, tritt Gussenbauer für die Massage, methodische Uebung und Galvanisirung der betroffenen Musculatur ein. — Auch von Bonzdorff (Ein Fall von Ischias scoliotica.

Finska läkare Sällskapets handl. 1890) hat durch Wärme, Bäder, Elektricität, Massage und Antifebrin in einem solchen Krankheitsfalle zuerst die Ischias und dann die Scoliose verschwinden sehen.

3. Krankheiten des Unterleibes.

Weir (Remarks on intermediate laparotomy for appendicitis in its quiescent stage. Med. News 1890) und Dennis (The propriety of the removal of the appendix vermiformis during the intervals of recurrent attacks of appendicitis. ib. 1890) bekämpfen die neuerdings vielfach hervorgetretene allzu grosse Geneigtheit, den Wurmfortsatz nach überstandener Perityphlitis prophylactisch zu exstirpiren. Weir erkennt nur eine einzige Indication für einen solchen Eingriff an, nämlich häufige, das Leben unerträglich machende Recidive. Auf gleichem Standpunkte steht Dennis, der aber während des Entzündungsprocesses eine frühzeitige, am 1.—3. Tage vorzunehmende Incision empfiehlt.

Berichte über Heilung der Peritonealtuberculose werden immer zahlreicher, und damit immer bestimmter eine Thatsache constatirt, zu deren Verständniss uns jeder Anhalt fehlt. Besonders hat König (Die peritoneale Tuberculose und ihre Heilung durch den Bauchschnitt. Centralbl. f. Chir. 1890) sich bemüht, in dieses Dunkel wenigstens einiges Licht hineinzubringen, indem er die ganze Casuistik sichtete, um durch Vergleichung der verschiedenen Fälle auf gewisse Gesichtspunkte hin die Bedingungen für eine so merkwürdige Heilung ausfindig zu machen. Aber es gelang ihm nichts weiter zu eruiren, als dass die verschiedenartigsten Formen der Bauchfelltuberculose ganz unabhängig von den der Eröffnung der Bauchhöhle folgenden Manipulationen in derselben zur Heilung gelangten. Am merkwürdigsten jedoch erschien die Thatsache, dass sogar bei Fällen secundärer Bauchfelltuberculose, wo die primäre Tuberculose des Darms oder Eierstocks aller Wahrscheinlichkeit nach fortbestand, durch den operativen Eingriff an sich der günstige Ausgang erzielt wurde. König bescheidet sich schliesslich resignirt damit, dass die Zukunft des Räthsels Lösung bringen werde. Welch kühne Hypothesen der Drang zu erklären zeitigt, beweist Lauenstein's (Centralbl. f. Chir. 1890, Nr. 42) Annahme, dass vielleicht das Eindringen des Tageslichts in die geöffnete Bauchhöhle eine gewisse antituberculöse Wirkung habe, nachdem Koch constatirt hat, dass das Sonnenlicht Mikrokokkenculturen überraschend schnell vernichte.

Der langwierige Streit über die Zweckmässigkeit der Bauchhöhlendrainage nach manchen Laparotomien erscheint nunmehr zu Gunsten derer entschieden, welche sie unter Umständen nicht nur für nützlich, sondern sogar für nothwendig halten. Nur über die Einrichtung dieser Drainage sind die Meinungen noch getheilt. Delbet (Expériences et réflexions sur le drainage du péritoine. Annal. de gynécol. 1890 vol. 33) ist auf Grund einer langen Reihe von Experimenten zu der Ueberzeugung gekommen, dass die vaginale Drainage mittels Drainröhren der von der Peritonealhöhle abgeschlossenen Wundhöhle nach Martin vollberechtigt ist, während die abdominale Drainage nur in Form der capillaren sich als hinreichend wirksam erweist. In die Bauchhöhle eingeführte Drains werden nämlich sehr bald durch Darmschlingen verlegt oder durch Fibringerinnsel verstopft. Dagegen leiten Capillardrains nach Hegar-Mikulicz mehr Flüssigkeit ab als Röhrendrains, und bei diesen stammt zudem noch das Serum zum grössten Theil aus den sehr früh in ihrer Umgebung entstehenden Adhäsionen. Als Indicationen für eine Drainage überhaupt gelten ihm: lange Operationsdauer, ausgedehnte Adhäsionen, starke Blutung, Substanzverluste des Bauchfells, zurückbleibende pathologische Theile, Darmverletzung, Peritonitis und Ascites. — Für die Bauchdrainage tritt auch Penrose (Drainage in abdominal surgery. Journ. of the Amer. med. assoc. 1890, Bd. 14) lebhaft ein, da er ihr verdanken zu können glaubt, dass er bei 40 Laparotomien nicht einen einzigen Todesfall zu beklagen gehabt hat. Abweichend von Mikulicz und Fritsch, welche sich um die Vervollkommnung der Capillardrainage besonders verdient gemacht haben, wird nach Van Stokum's Bericht (Jodoformgazetamponade der Peritonealhöhle. Nederl. Tijdschr. von Verlosk. en Gyn.) in der Treub'schen Klinik in Leiden die tamponirende Jodoformgaze schon nach 2—3 Tagen entfernt, um die Bildung von Darmadhäsionen und die durch die Ruhestellung der Darmschlingen bedingte Paralyse derselben zu verhindern, nachdem man sich durch entsprechende Experimente überzeugt, dass die Höhle, welche von dem Tampon ausgefüllt war, noch 5 Tage nach seiner Entfernung bestehen und in Communication mit der Bauchhöhle bleibt. Geschieht die Fortnahme des Tampons erst nach längerer Zeit, so wird die lockere Abkapselung leicht zerrissen, und um so ausgebreitetere Adhäsionen sind dann die Folge. Nur bei Zurücklassung eiterabsondernder Wundflächen ist eine langdauernde Drainage am Platze.

Terrillon (Trépanation du bassin pour le traitement des abscès chroniques de la fosse iliaque et du bassin. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. 15) hat zweimal behufs vollständiger Ableitung des Eiters bei Beckenabscessen, die bereits ins kleine Becken hinabgestiegen waren, den Beckenknochen an seiner dicksten Stelle hinter der Gelenkpfanne und oberhalb der Spina ossis ischii trepanirt, wobei der von einem Schnitte oberhalb des Poupart'schen Bandes in die Abscesshöhle eingeführte Finger das Eindringen der Trepankrone controllirte. Erst nach sichergestellter Ausfüllung der Eiterhöhle mit Granulationen hat er die Drains entfernt und vollkommene Abheilung der Abscesse erzielt.

Manche der bisherigen Methoden der Gastrostomie anhaftenden Uebelstände (Schwierigkeit der Ernährung in Folge zu leichten Wiederausfliessens, Unentbehrlichkeit eines Obturators) hat Hahn (Eine neue Methode der Gastrotomie. Centralbl. f. Chir. 1890) durch eine neue Methode dieser Operation endgültig beseitigt. Bei sieben Fällen hat er sich von den Vorzügen seines Verfahrens überzeugen können. Er legt die künstliche Magenfistel im 8. Intercostalraum linkerseits an. Zunächst bestimmt er die Lage desselben von einer in alter Weise zur Gastrostomie angelegten Wunde aus von der Bauchhöhle her mit dem Zeigefinger, legt dann zwischen dem 8. und 9. Rippenknorpel, dicht an ihrer Verbindung, einen nach aussen und unten gehenden Schnitt durch Haut und Muskel an, durchstösst mit einer gebogenen Kornzange das Peritoneum parietale, erweitert damit die Wunde und erfasst eine von den Fingern der linken Hand nahe dem Fundus ergriffene und entgegengeführte Partie der Magenwand, um sie zwischen den Rippen nach aussen zu ziehen. Wird der Magen sofort eröffnet, so müssen seine Wundränder durch Nähte, welche alle Schichten der Wandung mitfassen, an die Ränder der äusseren Wunde befestigt werden, während man die erst angelegte Wunde in gewöhnlicher Weise verschliesst. Durch zahlreiche Leichenversuche hat Hahn sich überzeugt, dass durch ein solches operatives Vorgehen an der von ihm gewählten Stelle das Zwerchfell nie verletzt werden kann. Als besondere Vorzüge seines Verfahrens hebt Hahn hervor, dass er auch einen kleinen, contrahirten Magen ohne Schwierigkeit mit der Hautwunde vernähen könne, sicher eine prima intentio erziele, da der Ausfluss des ätzenden Mageninhaltes fortfalle, und die Ernährung wesentlich erleichtere, indem während des Eingiessens der Nahrung nichts davon wieder ausfliesse. Weiter erübrigt sich in der Folge die Anwen-

dung eines Obturators für die Fistel, welche, von den Rippen gleichsam im Zaume gehalten, keine Neigung zur Vergrösserung hat.

Roux (Sur deux observations de gastro-entérostomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. à Paris. F. 15) empfiehlt bei der Gastroenterostomie zunächst nur, die Serosa und Muscularis des Magens und Darms und erst nach ihrer fast vollständigen Vereinigung durch Naht auch die Mucosa zu trennen. Riedel in Jena verfährt so, dass er zuvörderst ohne Incision der Wandungen Darm und Magen bis auf etwa zwei Drittel des Umfangs der zukünftigen Communicationsöffnung aneinandernäht und dann die vollständige Trennung der Wände bewirkt. Etwa herausfliessender Mageninhalt gelangt in die vorgebildete Tasche und lässt sich durch Tupfen rasch entfernen. Riedel erzielte bei seinen 3 Operationsfällen dieser Art immer glatte Heilung.

Einen Fortschritt der Technik in der Bildung von Darmanastomosen gegenüber den Senn'schen Platten bezeichnet ein von Brokaw (Intestinal anastomotic operations with segmented rubber rings, with some practical suggestions as to their use in other surgical procedures. Med. News 1889) angegebenes neues Verfahren. Dieser stellt nämlich zwei in die beiden Darmsegmente einzuschiebende Ringe aus einem Gummirohr oder elastischen Katheter in der Weise her, dass er diese in sechs bis acht Stücke schneidet und dann auf einen aus Catgutfäden gebildeten Strang aufreiht. In den Lücken zwischen den Ringsegmenten werden mit Nadeln versehene Seidenfäden befestigt. Sind nun die Ringe in ihre Lage gebracht, so werden die einander entsprechenden Fäden, nachdem sie mittels der Nadel durch die Darmwand hindurchgeführt sind, mit einander verknüpft. Nach Wunsch können dann noch Lembert'sche Nähte oder eine Transplantation von Netzstücken zur Sicherung des Erfolges zu Hülfe genommen werden.

Des Versuches werth erscheint eine von Hagen (Ueber die Wirkung des Atropin auf den Darmkanal in Hinsicht auf die Behandlung eingeklemmter Unterleibsbrüche mit Belladonna oder Atropin. Strassburg, G. Fischbach, 1890) empfohlene medicamentöse Behandlung bei nicht gefahrdrohender Einklemmung von Brüchen mit Belladonna-Extract. Dasselbe soll subcutan in Dosen von 0,05 (oder Atropin 0,0005) in die Bruchgeschwulst nahe dem einklemmenden Ringe oder wenigstens der Bruchpforte injicirt werden. Seine entsprechenden Experimente

haben ergeben, dass Atropin in kleinen Gaben contrahirend auf die Mesenterialgefässe und anregend auf die Peristaltik wirken.

Die symptomatische Bedeutung des Howship-Romberg'schen Phänomens für das Bestehen einer Hernia obturatoria ist hinreichend bekannt. Es ist aber auch von Krönlein (Ueber die Bedeutung des Howship-Romberg'schen Symptomencomplexes bei der Hernia obturatoria incarcerata. Beitr. z. klin. Chir. von Bruns etc. Bd. 6, H. 1) als Folgeerscheinung der acut eitrigen Peritonitis im kleinen Becken beobachtet worden. Da sie nämlich eine solche Hernie vortäuschte, sah er sich zu einem operativen Eingriffe veranlasst, wobei das Exsudat entleert wurde, und der Entzündungsprocess allmählich zur Heilung gelangte. Krönlein hebt auf Grund von vier Beobachtungen einer Hernia obturatoria noch besonders hervor, dass ausser dem erwähnten Symptome auch Schmerz bei Bewegungen im Hüftgelenke, eine eigenthümliche schmerzhafte Versteifung desselben und ein umschriebener Schmerz in der Richtung gegen das Foramen ovale bei Druck auf die Innenfläche des Oberschenkels vorhanden seien.

Wenn auch hin und wieder über ein günstiges Resultat nach Resection bei gangränösen Hernien berichtet wird, so ist doch diese Operation als zu gefährlich im Allgemeinen in Verruf gekommen, und dies um so leichter, als sie wohl kaum ein operirender practischer Arzt unter den ihn gewöhnlich umgebenden Verhältnissen auszuführen wird wagen dürfen. Gerade ad usum solcher Aerzte hat nun Helferich (Ueber die Ausführung der Herniotomie bei der Gangrän verdächtigem Darme. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1890) ein Verfahren angegeben, das sich durch seine Einfachheit und Zweckmässigkeit ausserordentlich empfiehlt. Er zieht die bezüglich ihrer Lebensfähigkeit zweifelhafte Darmschlinge nach Erweiterung der einschnürenden Bruchpforte etwas hervor und legt etwa handbreit über der Schnürstelle zwischen dem zu- und abführenden Darmschenkel eine 4 cm lange Anastomose an der dem Mesenterialansatze gerade gegenüberliegenden Stelle an. Nach Vollendung dieser leichten Operation schiebt er die Schlinge wieder in ihre vorherige Lage zurück. Bleibt im Laufe der nächsten Tage die gefürchtete Gangrän aus, so reponirt er nach vorsichtiger Lösung der Verklebungen den draussen liegen gebliebenen Schlingenabschnitt. Bei Eintritt von Gangrän dagegen lässt er die entsprechende Resection mit Verschluss der beiden Segmente durch

einstülpende Nähte folgen. — In gleicher Weise hat Salzwedel (Ueber Hernia incarcerata gangraenosa. Centralbl. f. Chir. 1890, S. 627) aus demselben Grunde eine Enteroanastomose etablirt, aber mit dem Erfolge eines Anus praeternaturalis, der, wie er selbst zugibt, wohl deshalb entstanden ist, weil er die Communication an einer dem Mesenterialansatze nahe gelegenen Stelle hergestellt hat. Von diesem künstlichen After aus hat er sich palpatorisch überzeugen können, dass die Anastomose sich wieder geschlossen hatte.

Lauenstein (Ein Vorschlag zur Radicalbehandlung des angeborenen Leistenbruches beim Manne. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 30) räth, bei angeborenen Leistenbrüchen, falls eine operative Beseitigung derselben indicirt erscheint, in Macewen'scher Manier gleichzeitig mit dem Bruchsack auch den Hoden in die Bauchhöhle zu reponiren, zumal ja die Ablösung des Sackes vom Samenstrange sehr schwierig ist und infolge solcher Verlagerung des letzteren in die Bauchhöhle ein wesentliches, die Recidivbildung unterstützendes Moment eliminirt wird. In 2 Fällen hat er seine Methode mit bestem Erfolge zur Ausführung gebracht, so dass nachträglich das Tragen eines Bruchbandes sich erübrigte.

Tuffier (Traitement chirurgical de l'ectopie testiculaire. Gaz. des hôpitaux 1890, Nr. 38) verurtheilt in jedem Falle die Entfernung des nicht herabgestiegenen Hodens, mag gleichzeitig eine Hernie bestehen oder nicht. Fehlt ein Bruch, so versucht er durch ein methodisches Herabstreichen den Hoden zum Niedersteigen zu bringen, um ihn dann im Grunde des Hodensackes mittels eines durch seine Substanz durchgeführten Fadens zu fixiren und adhärent werden zu lassen. Bleibt aber nach etwa 10 Massagesitzungen der Erfolg aus, so entschliesst er sich zu einem operativen Eingriff. Er sucht dann mit dem Messer den Hoden auf, löst ihn aus seinen Verwachsungen und zieht ihn gewaltsam in's Scrotum hinab. Stellt sich aber ein zu grosser Widerstand entgegen, so spaltet er die den Hoden umgebende Serosa bis an's Bauchfell hinauf, da sie die Tunica vaginalis testis in Form eines Stranges an dasselbe fixirt. Ist das Hinderniss beseitigt, so gelingt das Herabziehen des Hodens überraschend leicht. Um einer späteren Retraction des Samenstranges vorzubeugen, näht er das denselben umhüllende Bindegewebe an die Pfeiler des Leistenkanales fest. Ist aber eine Hernie vorhanden, so beseitigt er dieselbe vorher durch eine Radicaloperation. Bei 11 in dieser Weise operirten einschlägigen Fällen hat er nur einen Miss-

erfolg gesehen, bei dem nachträglich eine Castration sich als nöthig erwies.

Küster (Eine bisher unbekannte Gefahr bei der Operation grosser alter Leistenbrüche. Centralbl. f. Chir. 1890) macht eine jeden operirenden Arzt interessirende Mittheilung, dass er nämlich einen Kranken, dessen umfangreiche Leistenhernie er operativ beseitigt hat, lediglich deshalb verloren hat, weil während der überaus schwierigen Taxis der Mageninhalt in den Rachen hinaufgepresst worden und unmerklich in die Luftröhre hinabgelaufen war. Er räth deshalb eindringlich, unter solchen Umständen vor Beginn der Operation den Magen auszuspülen.

Péan sucht nach einem Bericht von Jacquinot (Contribution à l'étude et au traitement du rétrécissement vénérien du rectum. Thèse, Paris, Steinheil 1890) die tiefsitzenden specifischen Mastdarmstricturen in der Weise zu beseitigen, dass er die hintere Darmwand einschliesslich der Strictur spaltet, einen Hautschnitt nach dem Steissbein zu hinzufügt, zuerst den oberen und unteren Wundwinkel gegebenenfalls nach Unterminirung der starren Schleimhaut mit einander durch Naht vereinigt, und schliesslich zur Seite die Haut- und Schleimhautränder zusammennäht.

Kumpf (Zur Thure-Brandt'schen Methode. Prolapsus recti, Heilung durch Gymnastik. Wiener klin. Wochenschr. 1889) hat in der Albert'schen Klinik durch entsprechende Massage nach Thure-Brandt 2 Fälle von Mastdarmvorfall zur Heilung gebracht. Der eine betraf eine 49jährige Frau mit einem 12 cm langen Vorfall und Parese des Sphincter, bei der die Behandlung ambulatorisch 7 Wochen lang durchgeführt wurde. Der andere Kranke war ein 6 Wochen altes Kind, bei dem nach der Operation einer Atresia ani ein hartnäckiger Prolaps entstanden war.

Bekanntlich ist die vollständige Entleerung atonischer Harnblasen alter Leute von jeher verpönt; aber es blieb bisher dem Ermessen des einzelnen Arztes überlassen, bis zu welchem Grade er eine solche Blase entleeren wollte. Assmuth (Ueber die Gefahren des Katheterismus bei gewissen Formen von Harnretention. St. Petersburger med. Wochenschr. 1889) räth eindringlich, bei einer ganz allmählich entstandenen Ueberfüllung der Harnblase den Katheter gar nicht anzuwenden, sondern nur durch wiederholte Einführung einer möglichst dicken soliden Metallsonde für eine gewisse

Reizung und Kräftigung derselben zu sorgen. Er sah bei einer solchen Behandlung die spontane Harnentleerung sich wieder einstellen, den Urin von selbst weniger trüb, und das Bedürfniss zur Harnentleerung seltener werden. Nur bei sehr hartnäckigen Krankheitsfällen dieser Art nahm er zum Katheterisiren in mehreren Sitzungen seine Zuflucht, wobei er den abgelassenen Urin zum Theil durch eine aseptische Flüssigkeit ersetzte. In gleicher Weise wendet er den Katheter an, wenn zu einer chronischen Retention eine acute sich dazu gesellt.

Eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für den practischen Arzt hat die Thatsache, dass eine Ausspülung der männlichen Harnblase ohne Zuhülfenahme eines Katheters möglich ist. Sie gelingt nach Rotter (Ausspülungen der männlichen Harnröhre ohne Katheterismus. Münchener med. Wochenschr. 1890) am besten bei Beckenhochlagerung aus einem Anfangs 1, dann 2 m hoch gehaltenen Irrigator, meist aber erst nach einigen Minuten, bis der Widerstand des Blasenschliessmuskels überwunden ist. Die Entleerung der Blase geschieht spontan in einem starken Strahle. Diese Methode dürfte sich besonders für solche Kranke eignen, denen man die Blasenausspülung überlassen darf.

Davis (Epicystic surgical fistula, for the relief of vesical catarrh. Journ. of the Amer. med. assoc. 1890) empfiehlt für schwere Formen der Cystitis die Anlegung einer Blasenfistel über der Symphyse, um so eine ständige Drainage, besser als dies vom Damme aus möglich ist, zu unterhalten. Dabei ist die cystoskopische Exploration ohne Weiteres möglich, und die medicamentöse Behandlung leichter als von unten her. Je nach Umständen führt er die Operation mittels eines Troikarts oder eines Schnittes aus.

Poirier (Cathétérisme des uretères. Bull. de l'acad. des scienc. 1889) ist es gelungen, mit Hülfe der Cystoskopie am Lebenden die Uretheren zu sondiren und den herausfliessenden Urin gesondert aufzufangen. Abgesehen von dem diagnostischen Werth dieser Encheirese gibt Poirier der Hoffnung Raum, dass nunmehr sogar eine locale Behandlung der Nierenbecken möglich sein wird.

Guyon's (Diagnostic et traitement des tumeurs de la vessie. Gaz. méd. de Paris 1890) Erfahrungen bezüglich der Harnblasenkrankheiten verdienen jederzeit weiteren Kreisen mitgetheilt zu werden. Im Laufe des letzten Jahres gab er in einem Vortrage über

Blasengeschwülste seinen dahinzielenden Wahrnehmungen Ausdruck. Geradezu charakteristisch für Tumoren der Harnblase sind nach seiner Ansicht spontane Blutungen, welche sich immer häufiger wiederholen. Er selbst hat nur 3 Fälle solcher Geschwülste ohne begleitende Blutungen beobachtet. Aber aus der Stärke der Blutung lässt sich durchaus nicht ein Schluss auf die Grösse des Tumors machen, da er kaum linsengrosse Geschwülstchen auffallend starke Blutungen verursachen sah. Besonders pathognomisch sind die unscheinbaren, erst am Ende der Harnentleerung sich einstellenden Blutungen. Einer eigenthümlichen Untersuchung der Harnblase mit weichem Katheter schreibt er ebenfalls eine hohe diagnostische Bedeutung zu. Nachdem nämlich die Harnblase mit grösster Vorsicht ausgewaschen ist, lässt er den Katheter in seiner Lage. Bei Anwesenheit einer Geschwulst beginnt dann der Rest der injicirten ausströmenden Flüssigkeit sich immer mehr roth zu färben, bis schliesslich reines Blut zu Tage tritt. Bei aller Anerkennung für die Endoskopie, besonders für Fälle, wo der vorhandene Tumor sich nicht durch blutige Abgänge verräth, warnt er doch vor einer Ueberschätzung dieser Untersuchungsmethode, da er selbst bei negativem endoskopischem Befunde doch eine Blasenneubildung annehmen würde, sowie die vorher beschriebenen Hämorrhagien nachzuweisen wären. Schliesslich räth er eindringlich, eine etwa projectirte Operation nicht lange aufzuschieben, da die bisherigen, wenig günstigen Resultate einer solchen wesentlich in einer Erschöpfung der Kranken ihren Grund haben. Bei der Exstirpation einer Blasengeschwulst geht Guyon in der Weise vor, dass er nach Blosslegung der Harnblase an ihrem höchsten Punkte zuerst einen Einstich mit dem Messer macht, um den Zeigefinger einführen und daran die Blase emporziehen zu können, dann durch beide Wundränder Seidenfäden hindurchführt, die weitere Spaltung der vorderen Blasenwand vornimmt, und am unteren Wundwinkel, ähnlich wie am oberen, Fäden anlegt. Unter Anspannung derselben und Einlegung eines breiten Hakens in den oberen Wundwinkel unterzieht er nunmehr die Harnblase einer genauen Inspection. Liegt eine gestielte Geschwulst vor, so trennt er erst den Stiel galvanokaustisch und entfernt darauf den sitzen gebliebenen Basaltheil desselben. Breit aufsitzende Tumoren umschneidet er in einem weiten Umkreis und exstirpirt sie mit schneidenden Instrumenten.

So unzweifelhaft die Litholapaxie bei Erwachsenen eine möglichst ausgedehnte Anwendung verdient, so wenig sympathisch

standen bisher die Chirurgen ihrer Verwerthung zur Beseitigung von Blasensteinen bei Kindern gegenüber. In der letzten Zeit erheben sich aber immer zahlreichere Stimmen, die auch im jugendlichen Alter keine Gegenanzeige für einen solchen Eingriff erblicken, besonders seitdem zwei englische Militärärzte, Keegan und Freyer, durch ihre Erfolge in dieser Richtung die althergebrachten Befürchtungen widerlegt haben. Der erste hatte unter 110 Litholapaxien bei Kindern nur drei, der andere unter 49 keinen Todesfall zu beklagen. Besonders lebhaft treten für die Zertrümmerung des Steines in der kindlichen Harnblase Allen (Litholapaxy in children. Journ. of the Americ. med. assoc. 1889, T. 13), Southam (Lithotrity in children. Med. Chron. 1890) und White (The modern treatment of vesical calculus in male children. Med. News 1890) ein. Seitdem man dünne (Nr. 7 u. 8 engl. Scala), aber feste Lithotriptoren herzustellen gelernt hat und die Steintrümmer sofort zu entfernen vermag, liegt nach der Erklärung der genannten Autoren kein vernünftiger Grund mehr vor, die Zertrümmerung der Blasensteine bei Kindern zu scheuen. Erfahrungsgemäss vermag ein 3—4jähriger Knabe 120 g Flüssigkeit in der Harnblase zurückzuhalten, und soviel genügt, um die Manipulationen mit dem Instrumente ungefährlich ausfallen zu lassen. Auch ist durch nichts bewiesen, dass die Blasenschleimhaut bei Kindern empfindlicher sei, als bei Erwachsenen. Southam möchte die Steinzertrümmerung bei Knaben sogar für leichter halten, da bei ihnen die Prostata noch wenig entwickelt, und von Ausbuchtungen der Blasenwand, in welchen Steinfragmente zurückbleiben könnten, nicht die Rede ist. Auch Morelli (La litolapassia nei bambini. Giorn. intern. delle scienze med. 1889) tritt für die Litholapaxie bei Kindern ganz energisch ein.

Die in den letzten Jahren mit so grossem Eifer in Angriff genommene operative Beseitigung der Prostatahypertrophie regte zu eingehenderen Studien der Pathologie der Prostata an und hat demzufolge zu einer genaueren Formulirung der Indicationen zur Operation und zur Klärung ihrer Prognose geführt. So stellt denn Vignard, ein Schüler Guyon's, in einer umfangreichen Arbeit (De la prostatomie et de la prostatectomie et en particulier de leur indications. Paris, Steinheil 1890) fest, dass nur eine relativ geringe Zahl solcher Hypertrophien einen operativen Eingriff rechtfertigt. Ein solcher sei nämlich nur am Platze, wenn am Blasenhalse eine ausgebildete Barrière oder ein Mittellappen vorhanden, und die Harnblase selbst noch contractionsfähig sei. Letzteres treffe aber nur

selten zu, da bei bejahrten prostatakranken Leuten meist Gefässatherom und Lähmung der Blasenmusculatur Hand in Hand gehen. So wird es verständlich, dass die nachhaltig guten Erfolge der Prostataoperationen so selten sind. Vignard empfiehlt, im Allgemeinen die Prostata von oben her mittels der Sectio alta anzugreifen, und nur in Fällen, wo es sich lediglich um ein faltenförmiges Hinderniss handelt, eine Prostatotomie vom Damme her mit Nachbehandlung nach Harrison (langes Liegenlassen eines dicken Drains). — Dittel (Prostatectomia lateralis. Wien. klin. Wochenschr. 1890) wieder, nach dessen Ansicht eine totale oder bilaterale Vergrösserung der Drüse den Urinbeschwerden zu Grunde liegt, erstrebt eine Resection der Seitenlappen der Prostata vom Damme aus. Er hat aber diesen Eingriff zunächst nur an der Leiche ausgeführt.

Abgesehen von manchen anderen Momenten, welche die Nephrectomie bei Nierentuberculose so wenig aussichtsvoll erscheinen lassen, wurden viele Chirurgen durch den Umstand, dass die Tuberculose einer Niere immer als secundäre galt, zu einer abwehrenden Haltung der Nierenexstirpation gegenüber bestimmt. Kürzlich hat aber Israel (Zur Chirurgie der Nieren. Centralbl. f. Chir. 1890, S. 627) den Nachweis geliefert, dass es zweifellos auch eine primäre Nierentuberculose gibt. Er hat weiterhin an einem Präparate überzeugend demonstrirt, dass die Tuberculose in den harnleitenden Organen auch descendiren könne, und darauf hingewiesen, dass schon Le Dentu nach Entfernung der tuberculösen Niere die gleichartige Erkrankung auch der Harnblase sich wesentlich bessern gesehen habe. Darin erblickt Israel eine wesentliche Stütze der Indication, die Nierentuberculose durch Nephrectomie radical zu beseitigen. — Auch Madelung (Ueber operative Behandlung der Nierentuberculose. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1890) tritt sehr lebhaft für die Exstirpation tuberculöser Nieren ein, nachdem er bei drei Frauen eine tuberculöse Niere mit dauerndem Erfolge im Laufe der letzten Jahre entfernt hat. Er macht es allerdings zur Bedingung, dass man die passenden Fälle auswählt und sich rechtzeitig zur Operation entschliesst. Leider ist er aber auch nicht in der Lage, sichere diagnostische Merkmale dafür anzugeben, dass nur eine Niere tuberculös erkrankt, und eine zweite hinreichend functionirende vorhanden ist. Von seinem Standpunkte aus sieht er aber die gleichzeitig bestehende tuberculöse Affection der Harnblase, welche allenfalls durch Cystoskopie sich feststellen liesse, als eine Contraindication der Nephrectomie an.

Bemerkenswerth ist eine Mittheilung Le Dentu's (Néphrolithotomie sur un rein non suppuré etc. Ann. des malad. des org. génit.-urin. 1889, Bd. 7), dass er bei einem 44 Jahre alten Manne wegen renaler Lithiasis die freigelegte Niere durch einen vom convexen Rande bis ins Nierenbecken geführten Schnitt spaltete, den vorgefundenen 3 cm langen Stein herausholte, die Wunde mit Catgut schloss und auch die äussere Wunde bis auf zwei Drainkanäle vernähte, ohne dass nachträglich auch nur ein Tropfen Harn aus der Wunde sich entleert hätte. Die Nierenwunde verheilte demnach prima reunione. Nach 20 Tagen war die Heilung vollendet.

Bayer (Weitere Erfahrungen über die Zulässigkeit der blutigen Operation der Rückenmarksbrüche. Prager med. Wochenschr. 1890, Nr. 5) stellt nach seiner ziemlich reichen Erfahrung bei operativer Beseitigung von dorsalen Meningocelen als Richtschnur für solche Eingriffe folgende Normen auf. Zunächst soll der Geschwulstsack behufs genauer Prüfung seines Inhaltes seitlich eingeschnitten werden. Entdeckt man dann darin degenerirte Rückenmarkstheile und im Sack selbst endigende Nervenstränge, so sollen dieselben einfach fortgenommen, weiterziehende und in der Sackwand verlaufende Schleifen dagegen abgelöst und reponirt werden. In jedem Falle bleibt bei dieser Schnittführung genügend Durasubstanz an der Geschwulstbasis zur Naht übrig. Zum Verschluss einer engen Communicationsöffnung empfiehlt er die einfache Ligatur oder die Tabaksbeutelnaht. Immer bedient er sich zur Naht des Catgut, da Seidenfäden manchmal nicht einheilen und dann zur Fistelbildung Veranlassung geben. Für grössere Wirbellücken schlägt er einen plastischen Verschluss mittels Verschiebung der Rückenmusculatur vor, und dies um so mehr, weil eine solche Muskelwand besseren Schutz gegen eine Secundärinfection gewährt.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Der „schnellende Finger" erregt trotz seiner Seltenheit das Interesse der Chirurgen in hohem Grade, wohl weil die Aetiologie desselben noch wenig aufgeklärt ist. Neuerdings ist nun Du Poirier (Le Doigt à ressort. Arch. génér. de méd. 1889) bemüht, die bisher allgemein angenommene Sehnentheorie durch eine Gelenktheorie zu verdrängen. Nach seiner auf Grund von Experimenten und Studien über die Anatomie des Metacarpo-Phalangealgelenkes gewonnenen Ueberzeugung liegt der Grund des Federns lediglich im Gelenk selbst

und besteht in einer Verstärkung der normalen Gelenkverhältnisse, insofern jede Veränderung an der Oberfläche des Gelenkendes, sowie an den Gelenkbändern ein solches Phänomen zur Folge haben kann. Die anatomische Prädisposition findet er nämlich in einem an der Volarfläche des Gelenkendes vom Metacarpus regelmässig vorfindlichen kleinen Buckel, der bei der Flexion unter starker Anspannung der Seitenbänder überwunden werden muss. Demgemäss will er die therapeutischen Bemühungen darauf gerichtet wissen, dass die dem schnellenden Finger zu Grunde liegende Diathese durch Massage und Dehnungen in der Längsrichtung bekämpft wird. — Stein (Zur Behandlung des schnellenden Fingers. Münch. med. Wochenschr. 1889) wieder hat bei einem auf rheumatischer Basis beruhenden schnellenden Ringfinger durch eine subcutane Antipyrininjection in die Nachbarschaft der Beugesehne eine rasche Heilung erzielt, nachdem vorher 8 Wochen lang verschiedene Mittel fruchtlos angewandt worden waren. Die reactive Schwellung führte nach seiner Meinung eine Gewebslockerung und Sehnenscheidenerweiterung herbei.

Ueberraschend gute Erfolge von orthopädischer Behandlung der Hüftgelenksverrenkung hat Paci (Sulla cura razionale ortopedica della lussazione iliaca comme congenita del femore. Publicaz. estratte dall Archivio di Ortopedia Anno VII, Nr. 3) aufzuweisen. Sein Verfahren besteht darin, dass er in Narkose den Oberschenkel zuerst möglichst stark beugt, um damit ein Herabrücken des Gelenkkopfes herbeizuführen, dann abducirt, um ihn mehr nach vorn möglichst nahe dem Acetabulum zu bringen, und schliesslich nach aussen rotirt und langsam extendirt, bis bei einseitiger Luxation beide Extremitäten gleich lang sind. In dieser Stellung des Beines legt er für 1—2 Monate einen erhärtenden Verband an, lässt diesem durch mehrere Monate eine permanente Extension folgen, gestattet dann das Gehen an Krücken und zuletzt an einem Stocke. Bei drei Kindern erreichte er auf diese Weise Fixirung des Schenkelkopfes und gute Function der Extremität bei so gut wie normaler Länge. Zweimal handelte es sich um eine einseitige Verrenkung bei einem 8jährigen Mädchen und 6jährigen Knaben und einmal um eine doppelseitige bei einem 8jährigen Mädchen.

Die bisherigen operativen Resultate der Luxatio congenita coxae sind nach Hoffa (Zur operativen Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1890) bisher aus dem Grunde so wenig erfreulich gewesen,

weil die Operateure der immer vorhandenen nutritiven Verkürzung der Musculatur nicht genug Rechnung getragen haben. Er selbst schlug daher einen anderen Weg ein. Vom Langenbeck'schen Resectionsschnitte aus führte er in die Kapselhöhle ein geknöpftes Messer und löste damit vom grossen Trochanter alle Muskelinsertionen ab. Nunmehr konnte der Schenkelkopf unschwer bis in die etwa vorhandene Pfanne hinein nach unten dislocirt werden. Wenn aber eine Pfanne vollständig fehlte, dann führte er entsprechend dem unteren Rande der für sie bestimmten Stelle einen Bogenschnitt bis auf den Knochen, löste das Periost nach oben ab und meisselte für den Schenkelkopf einen entsprechend grossen Pfannenraum aus. Darauf nähte er den Periostlappen über Kopf und Trochanter hinweg an die Weichtheile fest. An der vorderen Gelenkfläche vielleicht sich stark anspannende Weichtheile wurden subcutan durchschnitten. Hoffa hat diese Operation 5mal ausgeführt und empfiehlt sie besonders für kleine Kinder, da bei diesen die Pfanne mehr oder weniger ausgebildet vorhanden ist. Wenn auch das functionelle Resultat unmittelbar nach der Operation zu wünschen übrig lässt, so bessert es sich in der Folge in demselben Maasse, als die freie Bewegung der Kinder zunimmt, und die Knochenformen den statischen Verhältnissen sich immer mehr anpassen.

Fischer (Dehnung der Kniegelenksbänder in Folge von verticaler Extension beim Oberschenkelbruch eines Kindes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 22) beobachtete bei einem Knaben von 6 Jahren, der einen Bruch des rechten Oberschenkels an der Grenze des unteren und mittleren Drittels hatte und nach Schede mit verticaler Extension (11 Pfund Belastung) behandelt worden war, eine so hochgradige, durch Dehnung der Gelenkbänder bedingte Lockerung des Kniegelenks, dass das rechte Bein die Gehfähigkeit verlor und dieselbe erst nach Feststellung desselben mittels eines Wasserglasverbandes durch 4 Wochen wieder erlangte. Man wird daher vor einer zu starken Belastung der extendirenden Schnur vor allem in solchen Fällen sich hüten müssen, wo der Bruch des Oberschenkels nahe dem Kniegelenke liegt, also die Heftpflasterstreifen nur wenig oder gar nicht am Femur selbst angreifen.

Seit mehreren Jahren macht sich unter den Chirurgen das Bestreben geltend, nach operativen Eingriffen im tuberculösen Kniegelenk anstatt einer Ankylose ein mehr oder weniger bewegliches Gelenk wieder herzustellen. In dieser Richtung hat nun

Sendler (Aufgaben und Endergebnisse der Arthrektomie am Knie. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 30) planmässig mit Erfolg gearbeitet. Es ist ihm gelungen, nach einer Arthrektomie bei 18 Fällen tuberculöser Kniegelenksaffection 11mal active normale oder fast normale, und 5mal eine geringe Beweglichkeit des Gelenkes zu erreichen, während 1mal nachträglich eine Amputation vorgenommen werden musste, und einmal wegen Parese der Extremität das Endergebniss ein sehr mässiges war. Dabei betrug die durchschnittliche Dauer der Behandlung nur 45 Tage. Er legt allen Nachdruck auf eine Schonung des Streckapparates, begnügt sich demgemäss mit Seitenincisionen und behauptet doch die kranke Synovialis vollständig ausräumen zu können. Wenn die Operation rechtzeitig vorgenommen wird, so könnten nach seiner Ansicht etwaige Knochenherde nicht so leicht übersehen werden. Bei reactionsloser Primärheilung lässt er seine Kranken womöglich schon vor Ende der ersten Woche nach der Operation Streckbewegungen machen und diese besonders üben, weil die Beugebewegung allmählich von selbst sich einstellt. Bei manchen seiner Kranken sah Sendler volle Erwerbsfähigkeit sich wieder einstellen.

Während bei knöcherner Kniegelenks-Ankylose bisher die keilförmige Resection mit entsprechender Verkürzung der Extremität im Gebrauch war, ist jetzt Helferich (Ein neues Verfahren zur Operation der winkligen Kniegelenks-Ankylose. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1890) im Stande, die gerade Streckung des Beines ohne Verkürzung desselben zu bewirken. Er durchsägt nämlich von einem Seitenschnitt aus möglichst unter Vermeidung des intermediären Knorpels die Knochenmasse in bogenförmiger Linie oder resecirt einen schmalen bogenförmig ausgesägten Knochenkeil. Wenn dann noch die spannenden Fascien und Sehnen durchschnitten werden, so stösst die Streckung des Beines unter Verschiebung der krummen Sägeflächen gegen einander auf keine Schwierigkeit mehr. Darauf erfolgt die Ankylose in corrigirter Stellung des Beines sehr rasch. Dieser sinnigen Methode ist in der Akiurgie ein bleibender Platz gesichert.

Indem J. Wolff (Ueber die Behandlung des Genu valgum und varum nebst Bemerkungen zur Pathogenese dieser Deformitäten. Deutsche med. Wochenschrift 1889, Nr. 50) lediglich statische Verhältnisse für die dem Genu valgum und varum zu Grunde liegende Deformität gelten lässt, behauptet er, durch eine zweckentsprechende Aenderung der statischen Einwirkung wenigstens in den

Fällen, wo eine Osteotomie nicht durchaus nöthig erscheint, in wenig Wochen eine Heilung erzielen zu können. Sein Vorgehen besteht darin, dass er die progressive Stellungscorrection in kurzen Zeitabständen (2—3 Tagen) bis zur vollständigen Ausgleichung der Deformität vornimmt. Er legt in Narkose an die deforme Extremität von den Knöcheln bis zum Trochanter hinauf einen Verband aus Alabastergyps an, lässt einen Assistenten das Becken fixiren und einen anderen das Knie in der der Deformität entgegengesetzten Richtung ziehen, während er selbst des Unterschenkels als Handhabe sich bedient, um rasch noch vor Erhärtung des Verbandes eine möglichst ausgiebige Stellungscorrection vorzunehmen. Sowie die Schmerzen nach wenig Tagen verschwunden sind, wird aus dem Kniestück des Verbandes ein Keil herausgeschnitten, und dann das Redressement fortgesetzt, bis das gewünschte Resultat erreicht ist. Die dazu nöthige Zahl von Sitzungen variirt natürlich. Schon in der dritten Behandlungswoche lässt er den Patienten seinem Berufe wieder nachgehen und ermöglicht dies dadurch, dass er an der Aussen- und Innenseite des Kniegelenks kleine, mit Charnieren versehene Eisenschienen in den entsprechend vorbereiteten Verband einlässt. Bisher hat Wolff sein Verfahren nur an jugendlichen, höchstens 19 Jahre alten Personen erprobt.

Dass die Resection tuberculöser Fussgelenke bisher eine ziemlich ungünstige Statistik aufweist, hat nach Ollier (De la chirurgie conservatrice du pied et d'ablation préalable de l'astragale dans les résections tibiotarsiennes pour ostéoarthrite suppurée. Gaz. méd. de Paris 1889. Nr. 21) darin seinen Grund, dass bei den üblichen Operationsmethoden die Einsicht in das Gelenk beschränkt ist, die Entfernung der ergriffenen Partien demgemäss nicht vollständig geschieht, und die Nachbehandlung behufs Herstellung functionsfähiger Füsse nicht sorgfältig genug besorgt wird. Ollier entfernt seit 10 Jahren bei solchen Fällen unter Schonung des Bandapparates immer zuerst den Talus, mag dieser mehr oder weniger an der Erkrankung sich betheiligen, darauf erst die übrigen kranken Gewebstheile, und sucht den Tibialeinschnitt, wenn möglich, zu erhalten oder ihn künstlich wieder herzustellen, wenn die Zerstörung der ihn bildenden Knochenabschnitte die Resection derselben erfordert hat. Während der Nachbehandlung erstrebt er die Bildung einer festen osteo-fibrösen Gewebsmasse zwischen Tibia und Calcaneus. Schliesslich sei erwähnt, dass er bei Leuten nach dem 30. Lebensjahre der tuberculösen Gelenkentzündung wegen lieber amputirt.

Das tuberculöse Fussgelenk kann zwar nach 36 verschiedenen Methoden behufs einer Arthrectomie oder Resection freigelegt werden, aber wie überall, so beweist auch hier die Ueberzahl von Mitteln, dass jedes von ihnen immer noch etwas zu wünschen übrig lässt. Poulsen nahm sogar zur temporären Talusexstirpation seine Zuflucht, und ihm folgte unter anderen mit gutem Resultate Ström (Arthrectomia synovialis des Fussgelenkes mit temporärer Talusexstirpation. Norsk Mag. for Laegevid. 1890.) Lauenstein (Ein einfacher Weg, das Fussgelenk frei zu legen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1890) hat daher eine neue Schnittführung ersonnen, die nur mit Verletzung nebensächlicher Gefässe das ganze Sprunggelenk in bequemer Weise freilegt. Sein Schnitt beginnt an der Stelle der Fibula, wo diese zwischen dem M. peroneus brev. und tertius hervortritt, geht senkrecht auf diesem Knochen nach unten und wendet sich an der Knöchelspitze in flachem Bogen nach vorn bis ans Talonaviculargelenk. Dann folgt das Abpräpariren der Haut nach vorn und hinten, Spaltung der Fascie entlang dem vorderen Rande der Fibula und die Eröffnung des Gelenks an derselben Stelle. Nunmehr wird die Gelenkkapsel einwärts bis zur Mitte des Tibiarandes quer gespalten unter Verziehung der Strecksehnen mittels eines stumpfen Hakens. In ähnlicher Weise erfolgt darauf die Spaltung der Fascie am hinteren Rande der Fibula und die Eröffnung der Peronealsehnenscheide. Jetzt werden die Muskeln und Sehnen mit stumpfen Haken nach hinten abgezogen, um die Trennung der vom Knochen entspringenden drei Ligamente mittels eines der Innenfläche des Knochens parallel gehaltenen schmalen Messers eintreten zu lassen. Fasst man nun den etwas gestreckten Fuss mit der rechten Hand fest, so lässt er sich ohne Umstände aus der Gabel der Unterschenkelknochen so weit herausdrehen, dass die Fusssohle nach oben sieht. Mit Hülfe stumpfer Haken werden dann die Wundränder kräftig auseinander gezogen, sodass selbst die Umschlagsfalten leicht übersehen werden können. Nach Wunsch lässt sich die Trennung der Ligamente durch eine Osteotomie des äusseren Knöchels ersetzen. Lauenstein hat diese seine Methode wiederholt an Lebenden erprobt.

Landerer (Die Behandlung des schmerzhaften Plattfusses mit Massage. Berl. klin. Wochenschrift 1889) empfiehlt zur wirksamen Behandlung des schmerzhaften Plattfusses die Massage. Es sollen alle Muskeln, welche das Fussgewölbe stützen, wie der M. tib. posticus, Triceps surae und die kurzen Muskeln der Sohle,

einzeln massirt werden. Er will acht Fälle dieser Art in kurzer Zeit geheilt haben. — Auch für die gewöhnliche Form des Plattfusses empfiehlt Ellis (Notes on the nature and treatment of flatfoot. Edinb. med. jour. 1890. Jan.) vor allem eine methodische Stärkung der das Fussgewölbe tragenden Musculatur. Er lässt deshalb seine Patienten Schuhe ohne Absätze und Sohleneinlagen tragen, weist sie aber an, beim Gehen und Stehen sich oft energisch auf die Zehen zu erheben und solche Arbeiten zu verrichten, welche dieses Erheben ermöglichen, z. B. Holzhauen.

V.

Innere Medicin.

1. Krankheiten des Nervensystems.

Von Professor Dr. Seeligmüller in Halle.

A. Krankheiten der Centralorgane.

1. Gehirn.

Allgemeines.

Eisenlohr, Muskelatrophie und elektrische Erregbarkeitsveränderungen bei Hirnherden (Neurol. Centralbl. Nr. 1), knüpft an die Mittheilung von 2 Fällen, in welchen sich zu einer vom Eintritt der cerebralen Lähmung nicht sehr entfernten Zeit unzweifelhafte qualitative Anomalien der galvanischen Erregbarkeit in einer kleinen Zahl von Muskeln, bei mehr oder weniger ausgesprochener Atrophie in einer grösseren Zahl, gezeigt hatte, eine Besprechung der zuerst von Quincke angeregten Frage (s. dieses Jahrb. Bd. 11, S. 140). Quincke hatte besondere, räumlich getrennte, trophische Centren in der Hirnrinde neben den motorischen angenommen. Nachdem Eisenlohr noch auf eine Arbeit von Borgherini „Ueber die frühzeitige Muskelatrophie bei der cerebralen Lähmung" Bezug genommen hat (Deutsches Arch. f. klin. Med. 1889), kommt er zu dem Schluss, dass wir uns wohl bescheiden müssen, die Localität im Gehirn, von der die frühzeitige und ausgeprägte Muskelatrophie ausgeht, noch nicht bestimmen zu können. Vielmehr wird es zunächst darauf ankommen, in den einzelnen Fällen auch die hauptsächlich ergriffenen Muskeln und Muskelgruppen fest-

zustellen, eventuell mit den bei Obductionen gefundenen Herden zu confrontiren und auch der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln und zugehörigen Nerven volle Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Borgherini, Ueber einen Fall von frühzeitiger Muskelatrophie cerebralen Ursprungs (Neurolog. Centralbl. Nr. 18), wiederholt die von ihm in dem ersten Aufsatz gezogenen Schlüsse: Die frühzeitige Atrophie kann unmittelbar nach der Paralyse auftreten, erscheint aber öfters 3—4 Wochen später. Ihre Intensität ist nicht sehr beträchtlich. Die Atrophie tritt vorwiegend im jugendlichen Alter auf und steht nicht in directer Beziehung zu den vasomotorischen Störungen der paralytischen Theile; sie gesellt sich sowohl den Erkrankungen der Gehirnrinde, wie der subcorticalen Centren, wahrscheinlich des Thalamus opticus, zu und wird häufig, aber nicht immer, von motorischen und sensibeln Reizerscheinungen eingeleitet; fast constant fehlen die Erscheinungen der Degeneration des Pyramidenbündels.

Mircoli, Praemonitorium apoplecticum (Riv. clin. ital. 1889, S. 474), bemüht sich, durch Mittheilung mehrerer Beobachtungen nachzuweisen, dass es gelingt, einen drohenden apoplectischen Insult zu verhüten, wenn man rechtzeitig einen ausgiebigen Aderlass macht. Als Praemonitorium apoplecticum stellt er die Erscheinungen des plötzlichen Collapses hin: Blässe, Schwindel, Verdunkelung des Gesichtsfeldes, Erbrechen, Schwäche der Glieder und kleinen Puls.

Revilliod (Rev. de la Suisse Romande 1889, S. 595) bezeichnet als signe de l'orbiculaire die bei frischer Hemiplegie oft vorhandene Schwäche des Musculus orbicularis palpebrarum, welche einen Theileffect der Lähmung der oberen Facialiszweige darstellt.

Blanche A. Edwards (Fräulein), Ueber die Hemiplegie bei einigen nervösen Affectionen (Paris 1889), hat auf Grund litterarischer Forschungen und eigener Beobachtungen das Vorkommen von Hemiplegie in Verbindung mit Tabes, Sklerose, Hysterie und Paralysis agitans untersucht. Die Hemiplegie bei Tabes beruht, wenn sie dauernd ist, auf Läsionen der Pyramidenbahn, während die vorübergehende ebenso wie die bei den übrigen genannten Affectionen ein anatomisches Substrat vermissen lässt.

H. Strauss, 250 Fälle von rechts- und linksseitiger Hemiplegie, ein Beitrag zur Frage nach der functionellen

Verschiedenheit beider Hemisphären (Inaug.-Diss. Ber 1890) kommt bei Zugrundelegung des Materials der Mendel'sch Klinik zu folgenden Ergebnissen:

1) Die Hemiplegien treffen beide Seiten mit annähernd gleic Häufigkeit, die rechtsseitigen überwiegen im Allgemeinen ein we im Speciellen aber sind die durch Embolien verursachten He plegien rechts entschieden häufiger.

2) In Bezug auf das Alter trifft man zwischen 30 und 35 u zwischen 40 und 50 Jahren häufiger rechts, nach dem 70. Jah häufiger links Hemiplegien.

3) Nur bei Embolien machen sich Geschlechtsunterschiede g tend: so prävaliren bei Frauen die rechten Halbseitenlähmungen.

4) Bei der Hysterie sind vorzugsweise linksseitige Sympto anzutreffen.

5) Störungen der Motilität, Sensibilität und Reflexthätigk (Erhöhung) sind bei Frauen links häufiger. Bei Männern sind b Läsionen der linken Hemisphäre häufiger Reflexerhöhungen im G biete der Patellarsehne beobachtet worden.

6) Sprachstörungen wurden fast nur bei linksseitigen He sphärenläsionen beobachtet.

7) Demenz ist häufiger bei rechtsseitigen Herden.

8) Bezüglich der Verschiedenheit der Function beider He sphären ist der Verf. nicht im Stande nach seinen Untersuchung irgendwelche gesetzmässige tiefgreifende Unterschiede nachzuweis abgesehen von der sehr häufigen Prävalenz der linken Hemisph über die rechte als Organ des Sprachvermögens.

Darkschewitch, Zur Frage von den Sensibilitätsst rungen bei Herderkrankungen des Gehirns (Neurol. Ce tralbl. Nr. 23), berichtet über eine motorische und sensible Monopleg brachialis bei einem 34jährigen Manne, als deren Ursache er bei de Section einen zerfallenen Tuberkel im Centrum semiovale der link Hemisphäre fand, und zwar hauptsächlich im Gebiete des mittler Theils der hinteren Centralwindung. Dieser Tumor muss auch für die sensibeln Störungen verantwortlich gemacht werden, insofern sich nirgends sonst in den Centralorganen eine weitere Erkran- kung fand.

Heyne, Ueber einen Fall von allgemeiner cutaner und sensorischer Anästhesie (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 47, S. 75), und v. Ziemssen (ibidem S. 89) theilen die klinische Ge-

schichte eines sehr interessanten Falles von allgemeiner totaler Anästhesie bei einem 22jährigen Soldaten mit, welche sich im Reconvalescentenstadium von einem leichten Typhus ausgebildet hatte. Nicht nur die äussere Haut, sondern auch sämmtliche Schleimhäute waren gegen die verschiedensten Reize vollständig unempfindlich. Das Gefühl von Hunger und Durst, wie Harn- und Stuhldrang waren völlig aufgehoben, ebenso der Geschmacks- und Geruchssinn, während der Gesichts- und Gehörssinn erhalten waren. Wurden diese beiden Sinne auch noch ausgeschaltet, so verfiel der Kranke, ganz ebenso wie der bekannte Schusterjunge Strümpell's, sofort in Schlaf, aus welchem er nur durch starke Gehörs- oder Lichteindrücke zu erwecken war. Ohne fortwährende Controlle der Augen oder der Ohren war es dem Kranken unmöglich, irgendwelche willkürliche Bewegungen auszuführen. Indessen war der nur mit Unterstützung mögliche Gang nicht atactisch, und die Reflexe waren mit Ausnahme des Sohlen-, Lidschlag-, Husten- und Niesreflexes erhalten. Merkwürdigerweise gingen alle diese schweren Störungen allmählich völlig zurück, bis auf gewisse psychische Anomalien, auf Grund welcher v. Ziemssen geneigt ist, die das ganze Centralnervensystem betreffende functionelle Störung als eine Psychose aufzufassen, zumal in einem ähnlichen zweiten von ihm beobachteten Falle die Gehirnsection durchaus negativ ausfiel.

Scheiber, Ueber einen Fall von Athetosis spastica (Arch. f. Psych. und Nervenkr. 22, S. 220), bezeichnet mit diesem neuen Namen eigenthümliche posthemiplegische Krampferscheinungen, welche er bei einem 16jährigen Burschen beobachtete. Dieser hatte, neuropathisch belastet, schon nach der Geburt an Krämpfen gelitten und war nach einer rechtsseitigen Otitis media im 5. Lebensjahre seit dem 7. Jahre links hemiplegisch mit motorischer Aphasie. Zu dieser Zeit waren auch die Krämpfe aufgetreten. Batteriestrom neben Bromkalium mit Jodkalium erwiesen sich als sehr wirksam.

Rubino, Posthemiplegische Hemichorea in Folge einer syphilitischen Hirnhautentzündung bei einem Kinde (Internationale klinische Rundschau Nr. 15), sah die Erscheinungen unter einer Schmierkur sich bessern, indessen blieb Hemiparese rechts zurück, und auch die Chorea hörte nicht ganz auf.

Localisation.

a. In der Hirnrinde.

L. Löwenfeld, Beiträge zur Lehre von der Jackso schen Epilepsie und den klinischen Aequivalenten de selben (Arch. f. Psych. Bd. 21, S. 1 u. 411), stellt in Bezug a die Häufigkeit der Rindenepilepsie bei Krankheiten folgende Reihe folge auf: Hirntumoren, Hirnläsion durch Schädeltrauma, Hir syphilis, Hirnabscess, Hirnerweichung und Hirnblutung, Danill parenchymatöse Encephalitis, Einleitungsstadium der progressiv Paralyse und der multiplen Sklerose, Urämie, Reflexepilepsie, hyst rische partielle Epilepsie. Lähmungen können auch vor dem Ei setzen der Convulsionen oder doch schon vor Ablauf derselben si einstellen und sind als Hemmungsvorgänge aufzufassen. Im Be reiche der höheren Sinne betreffen die Aequivalente meist Auge u Ohr und stellen sich als Licht- und Farbenerscheinungen, Blendu Ohrensausen, Hallucinationen, die dann den Uebergang zur se Augenmigräne bilden, dar.

Im Uebrigen steht die Jackson'sche Epilepsie der genuin durchaus sehr nahe: Der geringfügigste corticale Krampf enthält gut ein epileptisches Element, wie die unscheinbarsten Formen v petit mal, die nur secundenlangen Pausen des Bewusstseins und di flüchtigen, isolirt auftretenden Aura-Sensationen.

C. Möli, Veränderungen des Tractus und Nerv opticus bei Erkrankungen des Occipitalhirns (Arch. Psych. und Nervenkr. Bd. 22), theilt 3 Fälle von Erkrankung d Hinterhauptlappens mit, in welchen bei der Section eine secundä Erkrankung der optischen Faserabschnitte im Mittelhirn nachgewie wurde. Im 1. Falle war die Erkrankung schon während des Föt lebens, im 2. während der Kindheit, im 3. aber, und das ist wic tig, erst im erwachsenen Alter eingetreten.

H. Wilbrand, Die hemianopischen Gesichtsfeldforme und das optische Wahrnehmungscentrum (Ein Atlas he mianopischer Defecte. Mit 24 Figuren im Texte u. 22 Tafel Wiesbaden 1890), gibt nach seiner persönlichen Erfahrung und de neueren Litteratur eine Zusammenstellung des pathologischen Mate rials und eine kritische Besprechung der vorhandenen differirende Anschauungen, zu deren Beseitigung er vor allen ein einheitliches Gesichtsfeldschema als dringend nothwendig hinstellt.

Delépine, Hemianopsie mit Erweichung des linken Cuneus (Brit. med. Journal Mai 24., p. 1194), sah bei einem 56jährigen herz- und nierenkranken Manne, welcher seit etwa 18 Wochen vor dem Tode über Schwindel und Hinterhauptschmerz geklagt und rechtsseitige homonyme Hemianopsie gezeigt hatte, wesentlich eine Gefässerkrankung und Erweichung im rechten Cuneus.

Gill, Vorübergehende Anfälle von lateraler Hemianopsie (Brit. med. Journ. Febr. 1., Nr. 233), beobachtete in 2 Fällen bei im Uebrigen gesunden Männern eigenthümliche Anfälle, welche periodisch auftraten, mit Angstzuständen einhergingen und mit lateraler Hemianopsie verbunden waren, die oft nur Minuten, manchmal aber auch Stunden lang anhielt.

Dana, Zwei Fälle von Herderkrankung des rechten Schläfenlappens (Journ. of nervous and mental disease. Mai 1., S. 412), hat auf Grund von zwei Beobachtungen auf ein neues Symptom bei Rindenerkrankung des rechten Schläfenlappens, nämlich heftige Schwindelanfälle mit der Neigung nach rechts und hinten zu fallen, aufmerksam gemacht. Die anatomischen nahen Beziehungen zwischen Labyrinthnerven und Schläfenlappen würden diese Erscheinung gut erklären.

Gilbert Ballet, Die innerliche Sprache und die verschiedenen Formen der Aphasie (nach der 2. französischen Auflage übersetzt von Paul Bongers; mit 12 Abbildungen. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. 1890), hat die ausserordentlich interessanten Studien Charcot's und seiner Schüler über die Störungen des Ausdrucksvermögens und die Versuche, dieselben auf Grund der positiven Psychologie zu erklären, in dieser kleinen Schrift wiedergegeben. Dieselbe ist im Stande, den Leser über das auf diesem interessanten Gebiete überhaupt Geleistete vollständig zu orientiren, insofern vom Uebersetzer eine kurze Darstellung der deutschen Anschauungen und Erklärungsversuche anhangsweise hinzugefügt ist.

Mierzejewski, Ein Fall von Wortblindheit (Neurol. Centralbl. S. 750), beobachtete bei einem 56jährigen Arzte, der in jungen Jahren an Syphilis, seit längerer Zeit aber an chronischer Nephritis litt, nach dem 3. urämischen Anfall die völlige Unfähigkeit zu lesen: er konnte zwar die Buchstaben jeden einzeln sehr wohl unterscheiden, war aber nicht im Stande, dieselben zu Silben oder Wörtern zu vereinigen, also: coecitas syllabaris et verbalis, sed non litteralis.

K. Cramer, Zur Lehre von der Aphasie (Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. Bd. 22, S. 141), theilt die klinische Geschichte und den anatomischen Befund eines in der Marburger psychiatrischen Klinik genau beobachteten 62jährigen Geisteskranken mit, welcher u. A. die Erscheinungen der Worttaubheit und Paraphasie zeigte und bei der Autopsie eine Sklerose des linken Schläfenlappens mit Cystenbildung darbot.

W. Leube, Ueber eine eigenthümliche Form von Alexie (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 8), sah bei einer 54jährigen Frau, die seit $2^1/_2$ Jahren rechterseits gelähmt war und an motorischer Aphasie litt, nach Verschwinden der Sprachstörung eine ausgesprochene Alexie eintreten: sie konnte nur ein-, höchstens zweisilbige Worte lesen, während sie auch mehrsilbige richtig herausbrachte, sobald man ihr den betreffenden Gegenstand vorhielt oder die Schriftzeichen ihren Augen entzog. Leube gibt dafür folgende Erklärung: Wir lernen lesen, nachdem wir des Sprechens vollständig mächtig sind und lernen in ganzen Worten sprechen und buchstabirend lesen; die Sprachbilder gewinnen neben den Buchstabenbildern eine gewisse Selbstständigkeit. Es kann also bei intacter Sprachbahn das Wortlaut- und Sprachbewegungsbild, sowie der Wortbegriff beim buchstabirenden Lesen richtig angeregt werden, im Bewusstsein aber das Lautwort gegen das Aneinanderfügen der Buchstaben zurücktreten. Das künstlich zu erzeugende Wortbild verblasst, ehe es vollendet ist, und deshalb kann es gelingen, das Wort auszusprechen, wenn der Blick des Lesenden dem Wort abgewandt wird, und so nicht mehr buchstabirend gelesen werden kann.

A. Pick, Ein Fall von transcorticaler sensorischer Aphasie (Neurol. Centralbl. S. 646), hat sich bemüht, an einem Falle nachzuweisen, dass auch den complicirtesten durch die bekannten schematischen Darstellungen gewonnenen Formen von Aphasie thatsächlich klinische Bilder oft von seltener Reinheit entsprechen. Der Fall entspricht der sechsten von den von Lichtheim construirten und bereits auch klinisch dargestellten Formen, eine Form, die neuerlich als sogenannte transcorticale sensorische Aphasie bezeichnet wurde, und deren Symptomatologie sich aus einer Unterbrechung der Bahnen zwischen dem Klangbildcentrum und Begriffscentrum erklären lässt.

H. Krause, Zur Frage der Localisation des Kehlkopfs in der Grosshirnrinde (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25), hat

durch Versuche an Thieren gefunden: 1) dass eine völlig isolirbare Kehlkopfs- und eine ebensolche Zungen-, Lippen- und Kieferregion in der Grosshirnrinde existirt; 2) dass eine Erzeugung der phonetischen Function durch electrische Reizung weder von der Kehlkopfstelle noch von der Zungen- und Mundregion regelmässig, sondern nur äusserst selten und ausnahmsweise zu bewerkstelligen ist; 3) dass ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Kehlkopf- und Zungen- resp. Mundregion nicht besteht, dass es jedoch nur einer mässigen Reizverstärkung bedarf, um den Kehlkopf secundär an den Bewegungen der Zunge und der Lippen theilnehmen zu lassen; 4) dass unter gleichen Reizstärken eine Betheiligung der Zungen- und Mundbewegungen an denjenigen des Kehlkopfs nicht stattfindet.

Garel (Annales des Maladies de l'oreille, du larynx etc. Nr. 4) kommt auf Grund von klinisch-anatomischen Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1) Es gibt ein corticales motorisches Larynxcentrum auf jeder Hemisphäre.

2) Dasselbe sitzt am Fuss der 3. (unteren) Stirnwindung nahe der Centralwindung.

3) Die Fasern dieses Rindencentrums passiren den äusseren Theil des Knies der inneren Kapsel.

4) Das corticale Larynxcentrum steht mit dem gekreuzten Stimmbande in Verbindung. Zerstörung des Centrums erzeugt totale Lähmung des entgegengesetzten Stimmbandes.

Semon und Horsley (ibidem Nr. 5) machen gegen diese Annahme verschiedene Einwendungen.

Rossbach, Beitrag zur Localisation des corticalen Stimmcentrums beim Menschen I. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 46), ist geneigt auf Grund einer klinisch-anatomischen Beobachtung das Kehlkopfscentrum in die Insel zu verlegen.

b. Im übrigen Gehirn.

v. Krafft-Ebing, Eine Diagnose auf Tumor in der Grosshirnschenkel-Haubenbahn (Wien. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 47), diagnosticirte richtig einen Tumor im rechten Grosshirnschenkel mit vorwiegendem Sitz in der Haubenregion bei einer 41jährigen Frau auf Grund folgender Erscheinungen: neben Kopfschmerz, Schwindel und Andeutung von Stauungspapille, totale Lähmung des rechten Oculomotorius, rechtsseitige Hemiparese mit beträchtlicher Steigerung der tiefen Reflexe und Hyperalgesie und linksseitige Ataxie. Die

Letztere ist auf die vorwiegende Zerstörung der Haubenregion, welche bei der Autopsie constatirt wurde, zu beziehen.

Ruel, Physiologie und Pathologie der Vierhügel (Genf 1890), hat unter Mittheilung eines durch die Autopsie bestätigten Falles von Erkrankung des linken hinteren Vierhügels — Tumor mit secundärer Erweichung der benachbarten Theile — eine ausführliche Darstellung unserer Kenntnisse über Physiologie und Pathologie mit Zusammenstellung der in den letzten 10 Jahren veröffentlichten 9 Beobachtungen gegeben. Als charakteristisch für Vierhügelerkrankungen stellt er folgende Trias von Symptomen hin: Functionsstörungen des Sehorgans, nucleäre Ophthalmoplegien und Gleichgewichtsstörungen.

Rorie, Ein Fall von Brückenblutung (Journ. of ment. science, Juli), fand bei einem $8^1/_2$ Jahren geisteskranken und seit längerer Zeit bereits verblödeten 29jährigen Mädchen, welches binnen zwei Stunden in einem Anfall von plötzlich eingetretener Bewusstlosigkeit mit Lähmung aller vier Extremitäten an Athmungslähmung gestorben war, bei der Section neben Atherom der Hirngefässe und Hypertophie des linken Ventrikels einen Bluterguss in die rechte Hälfte der Brücke und Oblongata, welcher sich auf sämmtliche Ventrikel und die Basis des Gehirns in den Maschen der Arachnoidea fortgesetzt hatte.

Joseph, Ueber Geschwülste des vierten Ventrikels (Zeitschrift f. klin. Med. 1889, S. 348) kommt bei Besprechung zweier einschlägiger Fälle zu dem Schluss, dass es bis jetzt nicht möglich ist, charakteristische Merkmale für die Diagnose der Neubildungen im vierten Ventrikel aufzustellen. So enthielt der Urin in keinem seiner Fälle Zucker.

Diffuse Krankheiten des Gehirns.

Grasset, Ueber cardio-vasculären Schwindel oder Schwindel bei Arteriosklerose (Paris 1890), macht auf die Folgen von Circulationsstörungen aufmerksam, welche, wie in dem Herzen und in den Nieren, so auch im Gehirn bei Arteriosklerose eintreten und sich als vorübergehende Aphasie oder Cheyne-Stokes'sches Athmen, vor Allem aber als Schwindel kundgeben. Die Schwindelanfälle können sich mit epileptischen Krämpfen und Verlangsamung des Pulses combiniren. Therapeutisch empfiehlt Grasset

den lange fortgesetzten Gebrauch von Jodnatrium, dem man zur Verminderung der arteriellen Spannung etwas Nitroglycerin zusetzt.

Strümpell, Ueber acute primäre Encephalitis (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 47), theilt zwei Fälle von primärer acuter hämorrhagischer Encephalitis bei Erwachsenen mit. Dieselben gingen mit hohem Fieber einher. Anatomisch war die Hyperämie mit Auswanderung von zahlreichen Rundzellen und capillären Blutungen hervorzuheben. Obwohl die Untersuchungen auf Bacillen negativ ausfielen, dürfte es sich doch um eine besondere Infectionskrankheit handeln, die mit der Cerebrospinalmeningitis nicht zusammenzuwerfen ist. Ob es leichtere heilbare Fälle gibt, lässt Strümpell dahingestellt. Die von ihm beobachtete Form verläuft unter Sopor und Lähmungserscheinungen rasch tödtlich.

Oppenheim, Ueber einen Fall von erworbenem idiopathischen Hydrocephalus internus (Charité-Annalen Bd. 15, S. 307), fand bei einer 27jährigen Frauensperson, welche 9 Jahre lang, mit Unterbrechung eines Zeitraums von 4 Jahren, wo wesentliche Besserung bestanden hatte, an den Erscheinungen eines Hirntumors gelitten hatte, eine hochgradige Ausdehnung der Hirnhöhlen, die sich im Rückenmarke als Erweiterung des Centralkanals fortsetzte. Die Pathogenese blieb unbekannt.

Ueber Encephalopathia saturnina liegen Beobachtungen vor von Alexander Westphal (Arch. f. Psych. Bd. 19, S. 620), Hertel (Charité-Annalen S. 220), Trimborn (Inaug.-Diss. Bonn, 1890) und Edgren (Neurol. Centralbl. Nr. 23. S. 739).

Westphal bringt 13 Fälle aus der Berliner Nervenklinik. Eine klinische Eintheilung ist nach dem vorliegenden Material bis jetzt nicht möglich. Nach den Sectionsbefunden lassen sich aber gewisse Gruppen aufstellen; eine mit negativem Befund, eine mit Erweichungen, Blutungen und Atrophie (Ausgangspunkt entzündliche Processe an den kleinsten Gefässen), eine mit ausgesprochener Bleierkrankung der Nieren, und endlich eine combinirte.

Hertel beobachtete bei einem Maler in Folge chronischer Bleivergiftung linksseitige homonyme Hemianopsie, Lähmung des linken Facialis und Hypoglossus, motorische und sensible linksseitige Körperlähmung und schliesslich vollkommene Heilung durch Jodkali und Schwefelsäure.

Trimborn berichtet über 5 schwere Fälle aus dem Kölner Bürgerhospitale, von denen 2 tödtlich verliefen. Als Sectionsbefund ergab sich in beiden Hirnanämie. Die chemische Untersuchung auf

Blei ergab in dem einen Gehirn keine Spur, in dem anderen dagegen 75 mg; in der Leber ein Mal 20, das andere Mal 32 mg.

Edgren gibt die ausführliche Krankengeschichte einer 30 Jahre alten Arbeiterin in einer Porzellanfabrik, welche $1^1/_2$ Jahr nach Auftreten der ersten Erscheinungen von Bleivergiftung bereits völlig kachektisch war. Sie hatte häufig eclamptische Anfälle, welche mit clonischen Krämpfen begannen, die in tonische übergingen; ausserdem Zittern. Besserung unter warmen Bädern und Jodkalium.

Hirnhäute.

Long Fox, Ueber die Behandlung der cerebralen Meningitis (Americ. Journ. of med. Science, Juni, S. 568), gibt für die verschiedenen Formen folgende therapeutische Anhaltspunkte:

Bei tuberculöser Meningitis ist Ung. Jodoformii zu versuchen; daneben gegen das Fieber Antipyrin in Verbindung mit Digitalis.

Bei Meningitis cerebrospinalis epidemica: Eisbeutel auf die Wirbelsäule; Jodkali, als Herzmittel Digitalis und Chinin; gegen die Kopfschmerzen Morphium.

Bei Meningitis durch Sonnenstich: Kalte Begiessungen, Chinin subcutan, innerlich Jodkali mit Digitalis und Salmiak.

Bei Meningitis nach Erysipelas: Bepinselung des ganzen Schädels mit Linimentum Jodi.

Bei idiopathischer Meningitis: Blutegel, Eis und kalte Begiessungen des Schädels; Aufpinseln von Crotonöl oder Liniment. Jod.; oder Blasenpflaster auf den Kopf, hinter die Ohren und in den Nacken; schliesslich Senfpflaster längs der ganzen Wirbelsäule.

2. Krankheiten des verlängerten Marks.

Buzzard, Ueber Schwindel bulbären Ursprungs (Lancet I, Bd. 4, S. 179), ist geneigt, manche Formen von Schwindel, wie die Ménière'sche Krankheit, nicht in einer Erkrankung des Acusticus-Labyrinths, sondern in einer Reizung dieses Nerven in seinen Ursprungskernen in der Medulla oblongata zu suchen. Diese Reizung wird vielleicht durch das Vorhandensein von harnsauren Salzen im Blut hervorgebracht, da diese Form des Schwindels häufig bei Arthritikern beobachtet und durch Natron salicylicum in grossen Dosen gebessert wird.

Reinhold, Ein Fall von Bulbärparalyse mit ungewöhn-

lichem Ausgange (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 46) sah in einem seit 12 Monaten bestehenden Falle von typischer chronischer Bulbärparalyse bei einer 58jährigen Frau plötzlich eine acute Meningomyelitis bulbi auftreten, an welcher sie in 10 Tagen zu Grunde ging. Ein anatomischer Zusammenhang zwischen beiden Processen konnte nicht nachgewiesen werden.

Shaw, Ein Fall von Bulbärparalyse ohne Structurveränderung in der Medulla oblongata (Brain Bd. 49, S. 96), beobachtete typisch verlaufende Bulbärparalyse bei einem 37jährigen Bäcker, welcher wenige Stunden nach dem Auftreten von dyspnoischen Anfällen starb und bei der makroskopischen, wie mikroskopischen Untersuchung keine Abnormität in Brücke, Oblongata und Rückenmark erkennen liess. Einen ähnlichen, wohl aber noch genauer anatomisch untersuchten Fall hat Oppenheim (Virchow's Archiv Bd. 108), und einen zweiten Eisenlohr (Neurol. Centralbl. 1887, Nr. 15 u. 16) beschrieben (siehe dieses Jahrbuch Bd. 10, 1887, S. 189).

Remak (Neurol. Centralbl. S. 350) stellte in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten einen Fall von Bulbärparalyse vor, in welchem neben anderen vom Facialis versorgten Muskeln der Sphincter palpebrarum (ohne gleichzeitige Hemiplegie) und ausserdem der motorische Trigeminus einseitig central gelähmt waren.

3. Rückenmark.

Allgemeines.

Grasset, Leçons sur le syndrome bulbo-médullaire. (Montpellier 1890), bezeichnet mit dem obigen Namen einen Symptomencomplex, welcher sich aus Fehlen des Temperatur- und Schmerzgefühls und zudem aus vermehrter Schweissabsonderung und Temperatursteigerung auf derselben Seite zusammensetzt. Bekanntlich ist die erste Hälfte des Complexes in neuerer Zeit als pathognomonisch für Syringomyelie hingestellt worden. Nach Grasset können aber auch andere Krankheiten des verlängerten Marks und des Rückenmarks denselben hervorbringen. Er nimmt an, dass die genannten Sensibilitätsstörungen auf Läsion der grauen Hinterhörner, die Störungen in den Nerven der Schweissabsonderung und in den Gefässnerven dagegen in Läsion des Tractus intermedio-lateralis (Clarke), d. h. des Verbindungstheils zwischen Hinter- und Vorderhorn, zurückzuführen sind.

Höhlenbildung.

Minor, Beitrag zur Lehre über Hämato- und Syringomyelie (Neurol. Centralbl. S. 504), berichtet über 5 Fälle, in denen nach einem Trauma sofort Lähmungen, Anästhesien, besonders Störungen der Temperaturempfindung auftraten, Störungen, welche nach kurzer Zeit bis auf die der Sensibilität zurückgingen. In einem Falle, der zur Autopsie kam, fand Minor Quetschung des Lendenmarks, deutliche Erweiterung des Centralkanals und eine röhrenförmige Blutung im Hinter- und Vorderhorn. Aehnliche Röhrenblutungen nimmt Minor auch in den anderen Fällen an.

Entzündung.

Hans Schmaus, Die Compressionsmyelitis bei Caries der Wirbelsäule (Wiesbaden 1889), kommt auf Grund von experimentellen Untersuchungen an Kaninchen zu folgenden Resultaten: Abgesehen von directen Quetschungen des Rückenmarks durch Verschiebung von Wirbeln u. s. w. beruht die bei Wirbelcaries auftretende Rückenmarksdegeneration auf einem Oedem, welches bei längerem Bestande in eine diffuse Erweichung übergeht. Nur in seltenen Fällen entsteht durch Fortschreiten des an der Wirbelsäule bestehenden entzündlichen Processes nach innen eine echte Myelitis; so gut wie immer entsteht eine Pachymeningitis, oft eine Meningitis. Es kann eine Myelitis nur dann angenommen werden, wenn der im Rückenmarke bestehende Process alle Charaktere der aussen vor sich gehenden Entzündung zeigt; bei tuberculöser Wirbelcaries also nur dann, wenn echte Tuberculose im Rückenmark entstanden ist. Alle übrigen hierbei vorkommenden entzündlichen Processe gehören einer infolge von Erweichung auftretenden reactiven Entzündung an, die ihren Ausgang in Sklerose nehmen kann. Sie ist analog der bei Resorption von Infarcten entstehenden Entzündung. Das im Rückenmark auftretende Oedem ist in manchen Fällen ein Stauungsödem, in anderen ein entzündliches Oedem, meistens aber aus Combination beider Ursachen entstanden. Das collaterale Oedem ist auf Ptomainwirkung zurückzuführen; ein analoger Zustand kann durch chemische Mittel erzeugt werden. Anämische und embolische Erweichungen spielen bei der Compressionsdegeneration keine grosse Rolle. Das Auftreten einer echten Myelitis ist in erster Linie von der Geschwindigkeit der Ausbreitung des Processes abhängig. Das Oedem des Rückenmarks geht constant der Myelitis voran. Die

Heilung solcher Fälle von Wirbelcaries, bei denen das Rückenmark bereits betheiligt war, ist auf Rückgang des Oedems zurückzuführen.

Tabes.

Aetiologisch misst Morton Prince (Journ. of nervous and mental disease 1889, S. 585) der Malaria, Klemperer (Traumatische Tabes. Zeitschr. f. klin. Med. H. 1 u. 2) dem Trauma besondere Bedeutung bei.

Bernhardt (Neurol. Centralbl. Nr. 23, S. 710) weist auf Ueberanstrengung als ätiologisches Moment hin. Schon Guelliot hatte bei 2 Frauen nach anhaltender Nähmaschinenarbeit schwere Tabes auftreten sehen. Bernhardt theilt einen weiteren Fall mit bei einer 28jährigen Tabeskranken, welche in den letzten 5 Jahren anhaltend an der Nähmaschine gearbeitet hatte.

Carl v. Noorden, Zur Pathologie der Tabes [gastrische Krisen] (Charité-Annalen 15. Jahrg., S. 166), konnte in 7 Fällen von Tabes mit gastrischen Krisen besonders charakterische Veränderungen des Magensaftes nicht nachweisen.

Martin, Ueber Opticusatrophie und ihre prognostische Bedeutung bei Tabes (Paris 1890), hat an 21 Beobachtungen die Benedikt'sche Behauptung bestätigt gefunden, dass eine im ersten Stadium der Tabes auftretende Opticusatrophie eine Besserung, jedenfalls aber ein langsameres Vorwärtsschreiten der übrigen Symptome bedeute, was bei der in einem späteren Stadium der Krankheit sich zeigenden Atrophie nicht zu erwarten ist.

Für die Betheiligung der peripheren Nerven bei der Tabes sprechen Fälle von Suckling (Brit. med. Journ. 1889, S. 1039), welcher bei einem 28jährigen Stenographen, der an hochgradiger Tabes litt, eine Atrophie der Musculatur der Hände, in geringerem Grade auch der Füsse, beobachtete, und von J. Feldmann (Neurol. Centralbl. Nr. 19, S. 302), welcher bei einem 40jährigen Tabiker neben Atrophie der einen Zungenhälfte auch eine solche der einen Gesichtshälfte und der Handmuskeln derselben Seite fand.

Laquer, Ueber athetotische Bewegungen bei Tabes (Centralbl. Nr. 12, S. 380), beschreibt bei 2 Tabischen ausgesprochene Athetosebewegungen, welche er auf die Erkrankung des Rückenmarks zurückführt.

O. Kahler, Die initialen Symptome der Tabes (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 6—11), bespricht die selteneren Frühsymptome der Tabes, von welchen wir folgende als besonders wichtig hervorheben wollen:

1) von Seiten des Gehirns: Ohnmachts-, Schwindelanfälle, apoplectiforme Insulte mit oder ohne Auftreten von Herdsymptomen und epileptiforme Anfälle: auffällig häufig sind auch hartnäckige Migräneanfälle;

2) von Seiten der höheren Sinnesorgane: progressive Sehnervenatrophie, welche Jahre lang der Ausbildung anderer tabischer Symptome vorausgehen kann; ebenso nicht selten progressive Sehschwäche ohne Einschränkung des Gesichtsfeldes, auch deutliche concentrische Einschränkung bei gut erhaltenem Farbensinn und fast intacter Sehschärfe: fast niemals aber ist das centrale Scotom beobachtet, im Gegensatz zur multiplen Sklerose und retrobulbären Neuritis.

Frenkel, Ueber Behandlung ataktischer Bewegungsstörungen (63. Naturforschervers. in Bremen), hat Tabische gewisse Bewegungen üben lassen, z. B. 1—2 Stunden täglich gerade Linien ziehen, vorgezeichnete Kreise nachziehen, ihren Namen schreiben, mit den Fingern gewisse Punkte treffen u. dgl.; mit den Füssen aber das Strichhalten üben, am Fussboden gemalte Kreise nachziehen. Der Erfolg dieser längere Zeit methodisch fortgesetzten Uebungen war ein so guter, dass die Kranken dieselben gern fortsetzten.

Ueber den Werth der Suspension bei der Behandlung von Tabes ist nach den vorliegenden Beobachtungen ein definitives Urtheil noch nicht abzugeben. Zunächst ist es schwer zu entscheiden, welchen Antheil die Suggestion bei etwaigen Erfolgen hat. Im Uebrigen laufen die Meinungen der Experimentatoren doch darauf hinaus, dass es sich immer nur um einen palliativen Erfolg handelt, und dass die Suspension in dieser Richtung nicht mehr leistet, als andere länger erprobte Mittel.

Ueber hereditäre Ataxie (Friedreich) liegen mehrere wichtige Arbeiten vor:

P. Menzel, Beitrag zur Kenntniss der hereditären Ataxie und Kleinhirnatrophie (Arch. f. Psychiatrie Bd. 23, S. 160), gibt aus Flechsig's Laboratorium in Leipzig den genauen mikroskopischen Befund über das Nervensystem eines Falles von Friedreich'scher Krankheit. Der 46jährige Kranke stammte aus einer neuropathisch stark belasteten Familie. Drei Geschwister schienen an derselben Krankheit zu leiden. Patient selbst litt seit 12 Jahren an dem bekannten Symptomencomplex und starb, nachdem in den drei letzten Lebensjahren unter rapidem Verfall der Kräfte choreatische Bewegungsstörungen, sowie hochgradige Atrophien und Spasmen

sich gezeigt hatten. Aus dem Sectionsbefunde ist besonders die Atrophie des Kleinhirns hervorzuheben, auf welche der Verfasser, da die Kleinhirnbahn in ihrer ganzen Länge erkrankt war, die Ataxie, die sich zuletzt in allen Extremitäten gezeigt hatte, zurückführt. Nach dem vorliegenden mikroskopischen Befunde ist die Erkrankung als eine Entwickelungshemmung, die im 7. oder 8. Monat des Fötallebens begonnen hat, aufzufassen.

Dejerine, Ueber eine besondere Form der Friedreichschen Krankheit mit Muskelatrophie und Sensibilitätsstörungen (Médecine moderne Bd. 1), beschreibt ausführlich 2 Fälle, in welchen er als anatomisches Substrat für die ausnahmsweise vorhandene Anästhesie eine stärkere Erkrankung der hinteren Wurzeln und der peripheren Nerven vermuthet. Das gewöhnliche Substrat der hereditären Ataxie ist, wie Dejerine gelegentlich der Discussion eines Falles von Auscher (Comptes rendus de la société de Biologie, Aug.) hervorhebt, die ausschliessliche Degeneration der Hinterstränge, zu welcher erst bei längerem Verlaufe die der Seitenstränge hinzukommt.

Eine ausführliche Monographie der Friedreich'schen Krankheit hat Ladame in der Revue méd. de la Suisse romande Juli, August und November 1889 gegeben. Danach würde die Gesammtzahl der bis dahin beschriebenen Fälle 165 betragen, unter denen sich aber sicher viele nicht dazu gehörige befinden.

Poliomyelitis.

Leegard (Ueber Poliomyelitis. Neurol. Centralbl. S. 760) weist auf eine auch von anderen bereits hervorgehobene Thatsache hin, welche die jetzt sehr allgemein gewordene Ansicht, dass die Poliomyelitis eine Infectionskrankheit ist, wesentlich stützt, nämlich das gleichzeitige Vorkommen von mehreren Fällen an demselben Orte.

v. Rokitanski (Poliomyelitis nach Vergiftung mit Kohlendunst. Wien. med. Presse 1889, Nr. 52) fand bei einem nach 4 Tagen letal ausgehenden Falle von Kohlendunstvergiftung, welcher mit hohem Fieber, rapider Abmagerung der Beine und einem aus Blasen hervorgegangenen tiefen Decubitus am Kreuzbein einhergegangen war, acute Poliomyelitis neben Oedem und Hyperämie des Gehirns und Perineuritis beider Ischiadici.

S. Rosenberg (Die Differentialdiagnose der Poliomyelitis anterior acuta et chronica adultorum und der Neuritis multiplex. Heidelberger Diss.) stellt das Charakteristische

der beiden leicht zu verwechselnden Krankheiten in folgenden Sätzen zusammen:

Neuritis: meist chronischer Beginn, unregelmässiger Verlauf, mit Lähmung, deren Besserung nicht vom Grade derselben abhängig ist, häufige Betheiligung der Gehirnnerven, elektrische Reaction und Muskelfunction stehen in keinem bestimmten Verhältniss, Hautreflexe oft gesteigert, Sehnenreflexe meist verschwunden, Atrophie und Kraft der Muskeln der Reaction incongruent, häufige Reizerscheinungen, sehr häufige sensible Störungen.

Poliomyelitis: meist acuter Beginn, gleichmässiger Verlauf mit Localisation nach synergischen Muskelgruppen, selten Hirnnervenaffection, Entartungsreaction nach dem Grade der Lähmung, prognostische Bedeutung der Reaction, Hautreflexe nie gesteigert, Sehnenreflexe gewöhnlich erhalten, Congruenz zwischen Muskelatrophie, Function und Reaction, selten Reizerscheinungen, objective Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden.

Dejerine, Ueber die periphere Natur gewisser als acute spinale diagnosticirte Lähmungen (Arch. de Physiol., April, S. 248), exemplificirt an einem sehr interessanten Falle von Polyneuritis, in welchem bei Lebzeiten Poliomyelitis diagnosticirt worden war, die Thatsache, dass diese sehr häufig mit peripherer Neuritis verwechselt wird. Er hebt besonders hervor, dass für die Existenz der sog. Paralysie spinale aigue nur ein einziger und noch dazu zweifelhafter anatomischer Beweis in Gestalt des bekannten Sectionsbefundes von Gombault vorliegt.

Landry'sche Paralyse.

Eisenlohr, Ueber Landry'sche Paralyse (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38), theilt zwei Fälle von rasch tödtlich verlaufener Landry'scher Paralyse mit. Als Resultat der genauen anatomischen Durchforschung stellt er folgendes hin: Allerdings spielen verbreitete, theils interstitielle, theils parenchymatöse Veränderungen der peripheren Nerven von den vorderen Wurzeln bis in die feinen Verzweigungen der Muskelnerven eine wichtige Rolle, aber es können sich, wie ein Fall bewies, damit ebenso ausgesprochene acut-myelitische Processe combiniren. Es zeigte sich ferner, dass Mikroorganismen verschiedener Formen im centralen sowohl wie im peripheren Nervensystem bei der Landry'schen Paralyse vorkommen, dass sie aber nicht constant sind, sondern auch vollkommen fehlen können. In einem auffallenden und lehrreichen Gegensatze stehen

die Obductionsbefunde beider Fälle: In Fall 1 bietet das Sectionsprotocoll das typische Bild einer acuten Infectionskrankheit: weiche, grosse Milz, hämorrhagische Herde in Lungen und Darm, Mesenterialdrüsenschwellung und Follicularschwellung in der Darmschleimhaut; im Fall 2 keine Veränderung, die auf eine acute Infection schliessen liess; dagegen ein paar tuberculöse Ulcera im Darm neben einem käsigen Herde in der Nebenniere. Der erste Fall entspricht ganz der jetzt geläufigen Anschauung von der Landry'schen Paralyse als einer Infectionskrankheit; im zweiten muss die Landry'sche Krankheit als eine Complication der Tuberculose angesehen werden, wie sie es auch in dem Fall von Nauwerck und Barth war.

Rückenmarkshäute.

Adamkiewicz, Pachymeningitis hypertrophica und der chronische Infarct des Rückenmarks (Wien 1890), sucht die bei dieser Krankheit charakteristischen Symptome nicht in der Compression des Rückenmarks, wie man nach Charcot's Vorgange allgemein annimmt, sondern in der Bildung von Infarcten, welche auf dem Wege der Gefässe der Vasocorona die weisse, auf dem Wege der Arter. sulci die graue Substanz, speciell die Vorderhornzellen und mit diesen das System der Pyramidenbahnen zerstören.

Wiesmann, Ein Fall von Pachymeningitis spinalis externa suppurativa in Folge eines leichten Trauma (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 6). Nach einem Ausgleiten auf gefrorenem Boden (ohne zu fallen) fühlte ein 43jähriger Fuhrknecht einen stechenden Schmerz in der Mitte des Rückens, der sich stetig gesteigert hatte, als am 5. Tage complete Lähmung der unteren Extremitäten und der Bauchmusculatur, verbunden mit vollständiger Anästhesie in dem gelähmten Gebiete, plötzlich eintrat, zudem Blasen- und Mastdarmlähmung, Erlöschen der Haut- und Sehnenreflexe und gleichzeitig hohes Fieber, Husten und Dyspnoe. Nachdem noch Decubitus am Kreuzbein hinzugekommen, starb Pat. 10 Tage nach der Verletzung. Die Autopsie klärte den Vorgang dahin auf, dass zunächst an der schmerzhaften Stelle ein intramusculärer Bluterguss stattgefunden hatte, welcher, schnell in Eiterung übergegangen, durch das 7. rechte Zwischenwirbelloch in den Wirbelkanal eingedrungen war, der nunmehr zwischen Periost und Dura in der Ausdehnung vom 4.—10. Brustwirbel sich von Eiter erfüllt zeigte. Hier zeigte die Dura auch auf der Innenfläche leichte exsudative Auflagerungen. Schliesslich war hypostatische Pneumonie vorhanden.

Homen, Ein Fall von Pachymeningitis cervicalis hypertrophica (Neurolog. Centralbl. S. 638), sah bei einem Manne, der auf einem Schlitten, dessen Zugleine über sein Genick ging, schwere Lasten gefahren hatte, unter heftigen Schmerzen im Genick sich motorische Schwäche der oberen Extremitäten mit Parästhesien ausbilden. Ueber die Art des Processes im Halsmark lassen sich nur Vermuthungen aussprechen; jedenfalls war derselbe aber auf den Druck des Strickes im Genick zurückzuführen.

4. Krankheiten der Muskeln.

Erb, Dystrophia muscularis progressiva (Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge Nr. 2), fasst unter diesem Namen die sämmtlichen bis jetzt aufgestellten Formen der myogenen progressiven Muskelatrophie zusammen, insofern er die hereditäre Form Leyden's, die sogen. Pseudohypertrophie, die juvenile Muskelatrophie (Erb) und die infantile Muskelatrophie von Landouzy und Dejerine mit Betheiligung des Gesichts als „Typen", die zu einem einheitlichen Krankheitsbilde zusammengehören, anspricht.

Die Uebereinstimmung aller dieser „Typen" besteht in der ganz langsamen und schleichenden Entwickelung des Leidens, sehr häufig auf Grund hereditärer, resp. familiärer Einflüsse; in der allmählichen Herausbildung eines weitverbreiteten Schwundes zahlreicher Muskeln, combinirt mit Hypervolumen anderer Muskeln, in der merkwürdigen Uebereinstimmung der Localisation des Leidens, so dass fast immer die gleichen Muskeln vorwiegend von Atrophie, und wieder die gleichen von Hypertrophie befallen werden; in der Art und Weise dieser Localisation am Rumpf, in der Schulter- und Lendengegend und auf die proximalen Theile der Glieder, deren distale Enden lange Zeit freibleiben; weiterhin in der dadurch herbeigeführten eigenthümlichen Körperform, der Körperhaltung, der Bewegungen, des Ganges; in dem Verhalten der Muskeln bei der Palpation, bei der Untersuchung mit mechanischen und elektrischen Reizen, besonders dem Fehlen der Entartungsreaction; in dem Fehlen der fibrillären Zuckungen, in dem allmählichen Schwinden der Sehnenreflexe und endlich in dem Fehlen aller und jeder Störung der Sensibilität, der Sphincteren, der Hirn- und Sinnesnerven und der inneren Organe. Entsprechend dem Namen ist Erb geneigt daran zu denken, dass es sich um eine Art von Trophoneurose handelt, die ihren Sitz in den trophischen Centren des Rückenmarks hat.

Bernhardt, Klinischer Beitrag zur Lehre von der progressiven spinalen (nicht hereditären) Muskelatrophie (Zeitschrift für klin. Medicin Nr. 17, Supplementheft S. 54), theilt 6 Fälle einer besonderen Form des fortschreitenden Muskelschwundes mit, welche zu Anfang sich als partielle Radialislähmung darstellt und oft einer beginnenden Bleilähmung gleicht, zumal vollständige Entartungsreaction vorhanden ist. Meist war Ueberanstrengung als Gelegenheitsursache nachzuweisen.

Eulenburg, Subacute amyotrophische Spinallähmung mit paralytischer Schultergelenk-Erschlaffung; Behandlung durch Arthrodese (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 3), sah bei einer 27jährigen Patientin im Laufe von 5 Jahren allmählich eine beiderseitige symmetrische schlaffe atrophische Lähmung der Schultermusculatur nach dem Remak'schen Typus mit hochgradiger Erschlaffung der Schultergelenke sich entwickeln, die durch Arthrodese bedeutend gebessert wurde.

B. Sachs, Die peroneale Form der progressiven Muskelatrophie (Brain, Januar), stellt als charakteristisch für diesen zuerst von Charcot-Marie aufgestellten Typus folgende Kennzeichen hin: die symmetrische Atrophie der Muskeln an Unterschenkeln und Füssen, welche in den meisten Fällen zum doppelten Klumpfuss führt; erstreckt sich der Process auch auf die oberen Extremitäten, so kann es hier zur Greifenklaue kommen; die Sensibilität kann gestört sein oder nicht; vasomotorische Veränderungen können vorkommen; die Reflexe erhalten sich sehr lange, und vor allem spielt die Erblichkeit eine sehr wichtige Rolle in der Entwickelung dieses Leidens.

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

1. Allgemeines.

Auché, Ueber periphere Neuritiden bei Krebskranken (Rev. de méd. Nr. 10, October), erklärt auf Grund seiner Untersuchungen das Vorkommen von Neuritis bei Krebskranken für ausserordentlich häufig, in 10 Fällen 9 Mal. Sie kann ihrem Sitz nach sehr variiren, tritt aber gerade in den entlegensten Nerven am häufigsten auf. Sie entsteht wahrscheinlich in Folge der Ernährungsstörungen und Veränderungen der Flüssigkeiten und der Gewebe in der cachectischen Periode der Krebsgeschwülste.

Möbius, Beitrag zu der Lehre von der Neurits puerperalis (Münch. med. Wochenschr. Nr. 14, S. 247), theilt einen weiteren Fall von Neuritis puerperalis mit und betont als characteristisch die initiale Localisation der Schmerzen zunächst in den Armen, sodann in den Beinen. Aetiologisch handelt es sich wahrscheinlich um die Erzeugung eines Giftes, welches schon während der Schwangerschaft Neuritis hervorrufen kann.

Macnamara, Malaria-Neuritis und Neuroretinitis (Brit. med. Journ. März 8. S. 540), sah bei Affectionen dieser Art, wenn sie noch jüngeren Datums waren, selbst dann, wenn schon fast völlige Erblindung eingetreten war, noch Heilung, obwohl diese keineswegs als Regel bei diesen Erkrankungen hinzustellen ist. Die Behandlung bestand zunächst in Chinin bis zu 2,4 pro dosi, bis das Fieber beseitigt war; dann wurde Arsenik und Strychnin verabreicht unter zweckmässiger Diät.

Die gleichen Sehstörungen hat Macnamara bei Personen aus rheumatischer Familie beobachtet und durch Salicyl heilen sehen (ibid. Mai 3. S. 1007).

Hallager (Hosp. Tid. 3. R. VIII. 4.) beschreibt einen Fall von diphtheritischer Lähmung, die mit sehr ausgedehnter Anästhesie an allen vier gelähmten Extremitäten einherging. Diese ist mit Bestimmtheit als vom Rückenmark ausgehend anzusehen.

Geo. W. Jacoby (Journal of nerv. and mental disease 1889, S. 336) fand in einem Falle von Lepra, neben deutlicher Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit der Muskeln für beide Ströme und einer beträchtlichen Steigerung der Patellarreflexe, complicirte Störungen der Sensibilität, welche er als differentielldiagnostisch wichtig hinstellt: während nämlich bei der Syringomyelie totaler Verlust des Temperatursinns vorhanden ist, fand er bei dem Leprösen nur einen partiellen Ausfall der Hitzeperception bei erhaltener Kälteempfindung.

Déjérine, Ueber periphere Neuritis als Ursache der Muskelatrophie bei Hemiplegischen (Compt. rend. de la Société de Biologie 1889, Nr. 30), fand in 4 Fällen von Muskelatrophie der gelähmten Seite bei Hemiplegischen eine deutliche Degeneration der peripheren, besonders der intramusculären Nerven ohne Veränderungen in den vorderen Wurzeln und den Vorderhornzellen; im

Rückenmark bestand nur eine absteigende secundäre Degeneration. Die Atrophie, wie die Degeneration der Nerven war an der Peripherie am stärksten und nahm in centripetaler Richtung ab. Bei Lebzeiten war Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit, in einem Falle sogar Entartungsreaction nachgewiesen worden.

Bruns, Ueber neuritische Lähmung beim Diabetes mellitus (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 23), berichtet ausführlich über 4 Fälle von schmerzhafter Lähmung der unteren Extremitäten bei Diabetischen. In 3 Fällen zeigte sich das Crural- und Obturatoriusgebiet besonders befallen; das Ischiadicusgebiet war seltener betheiligt. Meist waren die begleitenden Schmerzen sehr heftige. Der Verlauf war ein langwieriger, über Monate mit Heilungen in einem und Neuerkrankungen in anderen Nervengebieten sich erstreckend. So wird wohl schliesslich nichts anderes übrig bleiben, als in allen Fällen von peripherer Neuritis den Urin auf Zucker zu untersuchen.

Charcot, Ein Fall von diabetischer Paraplegie (Arch. de neurol. Mai), beobachtete bei einem 37jährigen Diabetiker eine den Lähmungen bei Alcoholisten sehr ähnliche Lähmung beider Beine, welche er ebenfalls auf eine periphere Neuritis zurückzuführen geneigt ist. Wesentliche Besserung durch Diät und Electricität.

Auch Buzzard (Brit. med. Journal Juni 21.) hebt die grosse Aehnlichkeit zwischen Alkohol- und Diabetes-Neuritis hervor.

Auché (Arch. de méd. exp. Nr. 5) hat nachgewiesen, dass die Veränderungen der Nerven nicht immer mit dem grösseren oder geringeren Zuckergehalte des Blutes und des Harnes parallel gehen: nach Thierversuchen scheint der Zucker überhaupt keine grosse Einwirkung auf die Nerven auszuüben; vielleicht bringen der Acetongehalt oder unbekannte Substanzen die Veränderungen an den peripheren Nerven bei Zuckerkranken zu Wege.

Charcot, Die Morvan'sche Krankheit (Progr. méd. Nr. 11 u. 12) besprach in einem klinischen Vortrage diese zuerst von dem Arzt Morvan in der Bretagne als Panaritium analgicum beschriebenene Affection (s. diese Jahrbücher Jahrgang 1889, S. 158) nach ihren Erscheinungen, namentlich aber ihre Unterscheidung von ähnlichen in Verstümmelung der Finger ausgehenden trophischen Störungen. Besonders wichtig ist die von Syringomyelie: bei dieser ist

bekanntlich nur der Temperatursinn gestört, auch fehlen die Panaritien; immerhin wird die Diagnose in vielen Fällen erst durch die Autopsie festgestellt werden können.

Joffroy und Achard (Arch. de méd. exp. Nr. 4, S. 540) fanden bei der Section eines Falles von ausgesprochener Morvanscher Krankheit Syringomyelie im Halstheil, neben Gliomatose im Brusttheil des Rückenmarks, dazu auch noch periphere Neuritis im Medianus- und Ulnarisbereiche. Diese sind nach den Verfassern in derselben Weise aufzufassen, wie die bei Tabischen beobachteten Affectionen der peripheren Nerven.

Bielschowsky, Beitrag zur Lehre von den trophischen Veränderungen der Nägel bei multipler Neuritis (Neurol. Centralbl. Nr. 124, S. 741), macht auf milchweisse Querstreifen an den Fingernägeln aufmerksam, welche er im Verlauf einer alle vier Extremitäten betreffenden Neuritis bei einem 40jährigen Potator sich ausbilden sah. Nach der mikroskopischen Untersuchung beruhen diese Streifen wahrscheinlich auf Luftansammlung, wie die hellen Partien der sogen. Ringelhaare.

Nägele (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 14) will durch einfaches Verfahren sicher und schnell Kopf- und Gesichtsschmerzen beseitigen: man hebt und fixirt das Zungenbein, bezw. man lüftet den Kehlkopf etwa eine Minute lang. (?! Ref.)

2. Localaffectionen einzelner Nervenbahnen.

Affectionen der Gehirnnerven.

Althaus, Doppelseitige Facialislähmung (Brit. med. Journ. Mai, Bd. 17, S. 1132), sah im Verlaufe eines subacuten Rheumatismus in Folge von Neuritis eine doppelseitige Facialislähmung sich entwickeln mit Verlust von Geruch und Geschmack, grosser Trockenheit des Mundes, Fehlen der Flüsterstimme und des Ausspuckens.

Krüger, Ueber einen Fall von doppelseitiger Facialislähmung (Inaug.-Diss. Berlin 1889), beschreibt, ebenfalls rheumatischen Ursprungs, bei einem 45jährigen Potator, der in einer Wäschewalkerei sehr dem Durchnässtwerden ausgesetzt war, eine unter Schmerzen in den Wangen sich entwickelnde doppelseitige Facialislähmung. Den Sitz verlegt Krüger in den Fallopi'schen Kanal in die Höhe des Ganglion geniculi.

Mendel, Ein Fall von multipler Hirnnervenlähmung (Neurol. Centralbl. Nr. 16, S. 494), kommt in dieser Beobachtung von völliger Lähmung sämmtlicher vom Oculomotorius versorgten äusseren Augenmuskeln und des Facialis auf derselben linken Seite per exclusionem zu der Diagnose, dass es sich um eine periphere rheumatische Lähmung handle. Der Fall lehrt, insofern der Kranke nach kaum 4 Wochen fast vollständig geheilt war, dass die Prognose der multiplen Hirnnervenlähmung nicht absolut ungünstig zu sein braucht, auch wenn keine Syphilis zu Grunde liegt.

Bernhardt, Ueber eine wenig bekannte Neurose der Zunge und Mundhöhle (Neurol. Centralbl. Nr. 13, S. 389), macht auf eine bei 3 Frauen und einem Manne von ihm beobachtete brennende Empfindung in der Mundhöhle aufmerksam, welche in Frankreich unter dem Namen „Glossodynie" bekannt ist. Dieses sehr lästige Leiden bringt die Kranken häufig zu der Befürchtung, dass sie den Zungenkrebs haben. Hydrotherapie, Bromkalium, Cocain, Bepinseln mit Höllensteinlösungen, chirurgische Eingriffe (Thermokauter etc.), Eisen, Arsenik, alles half nur temporär; am meisten schien Bernhardt eine directe elektrische Behandlung der Zunge und des Gaumens, sei es mit dem unterbrochenen, sei es mit dem continuirlichen Strom zu leisten; am allermeisten aber die moralische Behandlung.

Rückenmarksnerven.

Bruns, Isolirte Lähmung des linken Flexor pollicis longus durch Ueberanstrengung; Trommlerlähmung (Neurol. Centralbl. Bd. 1, Nr. 12), beobachtete bei einem Trommler, der täglich 5 Stunden lang mit Trommeln beschäftigt gewesen war, eine auf den linken Flexor pollicis longus beschränkte Lähmung mit Aufhebung der elektrischen Erregbarkeit und brachte in Erfahrung, dass solche Lähmungen bei Trommlern öfter beobachtet worden sind.

Dejerine, Ueber einen Fall von apoplectiformer Neuritis des Plexus brachialis mit Autopsie (Compt. rend. de la Soc. de Biol., Juli, Nr. 25), hat für die von Dubois aufgestellte apoplectiforme Neuritis in diesem Falle erst den anatomischen Beleg gebracht: Ein 65jähriger Mann war beim Briefschreiben plötzlich bewusstlos geworden. Als er nach einer halben Stunde wieder zu sich kam, war der rechte Arm motorisch und sensibel vollständig

gelähmt. Die Anästhesie ging schnell, die Lähmung langsam zurück; aber es trat, besonders an der Hand, sehr starke Atrophie mit Glanzhaut und Deformität der Nägel ein; die elektrische Erregbarkeit war einfach herabgesetzt. Bei der Section des an der Schwindsucht gestorbenen Patienten fanden sich die Arterie und die Nerven in der Achselhöhle durch ein hartes bindegewebiges Gebilde comprimirt, so dass die Muskelnerven viele leere Scheiden und dünne markarme Fasern bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten, die Hautnerven dagegen keine wesentliche Veränderung. Die centripetal von der Geschwulst gelegenen Theile — vordere Wurzeln, Rückenmark und Gehirn — waren völlig normal. Offenbar war jene comprimirende Neubildung infolge eines Blutergusses in die Achselhöhle entstanden.

Eichhorst, Ueber Bleilähmung (Virchow's Archiv Bd. 120), fand bei einem 34jährigen Maler, welcher mit Lähmung der Extensoren in einem Anfall von Bleikolik gestorben war, nur die Nervi radiales erkrankt: sehr zahlreiche Kerne in den Schwann'schen Scheiden, die ganz leer waren oder doch nur noch Reste von zerfallenem Mark und Axencylindern enthielten; daneben wurde beträchtliche Verdickung der Arterien beobachtet, so dass möglicherweise der Process in diesen seinen Ausgang genommen haben könnte.

Alexander, Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Lähmungen nach Arsenikvergiftung (Habilitationsschrift, Breslau 1889), hat in dieser Monographie das bis jetzt Bekannte über Arseniklähmungen zusammengestellt und kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Die Lähmungen gehören nicht gerade zu den häufigen Symptomen der Arsenikvergiftungen; sie treten sowohl bei acuten, als bei chronischen Intoxicationen auf, und zwar werden sie oft eingeleitet durch Störungen im Gebiete der Sensibilität (Schmerzen, Parästhesien, Hyperästhesien); oft treten sie zusammen mit diesen letzteren in die Erscheinung.

2) Die Lähmung betrifft in der Regel die Extensoren des Unterschenkels, die Strecker der Hand und der Finger und die kleinen Handmuskeln, während andere Muskelgruppen höchstens leichte Paresen aufweisen.

3) Die Blasen- und Mastdarmfunction sind nie gestört. Dagegen können andere Reflexstörungen, Ataxie, Romberg'sches Symptom, Tremor bestehen.

4) Von den trophischen Störungen ist die mit Abnahme der elektrischen Erregbarkeit einhergehende Atrophie der gelähmten Muskeln das wichtigste Symptom; ausserdem werden Ernährungsstörungen an den Gebilden der Haut beobachtet, dagegen nie Decubitus.

5) Erscheinungen von Seiten des Gehirns und der Hirnnerven fehlen.

6) Die Dauer der Lähmung schwankt zwischen 8 Tagen und mehreren Jahren.

7) Die Prognose, quoad vitam günstig, ist quoad restitutionem mit Vorsicht zu stellen.

8) Die Differentialdiagnose hat sich mit der Unterscheidung von Tabes, Neuritis multiplex und Syringomyelie zu befassen.

9) Pathologisch-anatomisch ist die Arseniklähmung als Neuritis toxica multiplex, also als periphere Läsion anzusehen.

10) Die Therapie ist eine roborirende und symptomatische.

11) Die bei 3 Kaninchen gelungene Arseniklähmung stellte sich als von einander unabhängige degenerative Atrophie der Nerven und Muskeln dar, wahrscheinlich ausgehend von einer Verlegung zahlreicher Capillargefässe.

C. Neurosen.

An der Spitze des allgemeinen Interesses steht in diesem Jahre die sogen. traumatische Neurose, um so mehr als diese wichtige Frage auch auf dem internationalen medicinischen Congress in Berlin auf der Tagesordnung stand.

Traumatische Neurosen.

Seeligmüller, Erfahrungen und Gedanken zur Frage der Simulation von Unfallverletzten (Deutsche med. Wochenschrift S. 663, 981, 980), weist darauf hin, dass die Zahl der simulirenden Unfallverletzten seit dem Krankenversicherungsgesetz der Arbeiter von 1883—1884 in so bedenklicher Weise zugenommen hat, dass ausserordentliche Massregeln dringend nöthig erscheinen. Zu diesem Ende fordert er die Errichtung von besonders eingerichteten Krankenhäusern, den Unfallskrankenhäusern, weil die jetzt bestehenden Krankenhäuser, auch die best renommirten unter denselben, die Universitätskliniken, nicht dazu geeignet sind, insofern dieselben die zur Beobachtung von der Simulation ver-

dächtigen Unfallverletzten nothwendigen Einrichtungen nicht bieten, vor Allem keine ausreichende Gelegenheit, jene in strenger Form zu isoliren; und die Anstellung besonderer Aerzte in jenen Häusern, welche sich ausschliesslich der Untersuchung, Beobachtung und Begutachtung von Unfallverletzten zu widmen haben. Denn die schon sonst mit Arbeiten überladenen Directoren von Krankenhäusern und Kliniken können dem stetig zunehmenden Simulantenthum gegenüber unmöglich die Zeit finden, um die Begutachtung der Unfallverletzten selbst zu übernehmen; die deshalb damit beauftragten Assistenten aber, insofern sie zu jung und unerfahren sind, erscheinen dieser Aufgabe in schwierigen Fällen nicht gewachsen.

Seeligmüller wendet sich weiter gegen die Aerzte, welche, wie Strümpell und Oppenheim, die Häufigkeit der Simulation leugnen. In Zahlen stellt sich der Procentsatz der Simulanten folgendermassen heraus: An der Hitzig'schen Klinik in Halle unter 150 Unfallverletzten 5 Simulanten, also $3^1/_3$ %; in der Erb-schen Klinik in Heidelberg unter 24 Unfallverletzten 8 Simulanten, also $33^1/_3$ %; Seeligmüller selbst constatirte unter 11 Unfallverletzten 3 Simulanten, d. h. solche, welche ein ganzes Krankheitsbild simulirten, also 27,27 %. Aufschluss über diese widersprechenden Daten findet Seeligmüller in der Anschauung der betr. Autoren über die sogen. traumatische Neurose: Wer mit Oppenheim und Strümpell das Wesen der nach Unfällen beobachteten Störungen des Nervensystems lediglich „in psychischen Anomalien und anderen functionellen Störungen" sucht, der wird ebenso wie jene nur einen niedrigen Procentsatz von Simulanten finden.

Friedrich Schultze (Bonn) wies auf dem X. Internationalen Congress auf das Klarste nach, dass das Krankheitsbild der sogen. traumatischen Neurose in der That nicht existirt, insofern die von Oppenheim (siehe dessen Monographie über die traumatischen Neurosen, dieses Jahrbuch Bd. 12, S. 162) als charakteristisch aufgestellten subjectiven Krankheitserscheinungen sehr leicht simulirt werden können, die objectiven aber gar nicht oder doch nur in verschwindend seltenen Fällen zur Beobachtung kommen und nichts Charakteristisches haben; Schultze schloss mit folgenden Sätzen:

1) Es gibt verschiedenartige Neurosen und Psychosen, die durch ein Trauma hervorgebracht werden können; diese sind aber nicht in einen grossen Topf mit der Etiquette „traumatische Neurose" zu

werfen, sondern einzeln zu diagnosticiren und je nachdem im gegegebenen Falle als traumatische Hysterie, Melancholie u. s. w. zu bezeichnen.

2) Die concentrische Einengung des Gesichtsfeldes ist nur äusserst selten zu constatiren und ist ebenso wenig als charakteristisch anzusehen, wie die hier und da beobachteten Anästhesien.

Dasselbe gilt von den nervösen Erscheinungen von Seiten des Herzens.

Pitres, Ueber traumatische Neurasthenie und Hystero-Neurasthenie (Progrès méd. Nr. 49), beschreibt u. a. einen Fall von complexer traumatischer Neurose, welche sich aus Symptomen von Neurasthenie, Hysterie und Morbus Basedowii zusammensetzte. Diese Erscheinungen waren bei einem 35jährigen Kaufmann nach einem Sturz von einem Felsen ins Wasser aufgetreten. Pitres kennt aus der Litteratur nur noch einen einzigen ähnlichen Fall, der von Aubry beschrieben ist.

Epilepsie.

Ch. Féré, Les Épilepsies et les Épileptiques (Paris 1890), gibt in diesen ausführlichen und neben der idiopathischen Epilepsie alle symptomatischen Formen dieser Krankheit umfassenden Werke bei einer ausgiebigen Benutzung der vorhandenen Litteratur eine grosse Fülle neuen von ihm selbst beobachteten Materials, so dass das Buch eine umfassende Monographie unseres heutigen Wissens über diese trotz aller Errungenschaften der Neuzeit immer noch vielfach räthselhafte Krankheit darstellt.

C. Agostino, Ueber die Veränderungen der allgemeinen, sensorischen und reflectirten Sensibilität bei den Epileptischen in der interparoxysmalen und postconvulsiven Periode (Rivista sperimentale di Freniatria 16, S. 36), hat an 30 Epileptikern und des Vergleiches halber an 10 Gesunden Sensibilitätsprüfungen vorgenommen. Die wichtigsten Ergebnisse derselben sind folgende: Die allgemeine Sensibilität ist bei Epileptikern weniger scharf als bei Gesunden in der interparoxysmalen Periode; ebenso der Geschmack, der Geruch und das Gehör, am meisten auf der der in höherem Grade beeinträchtigten Schädelhälfte entsprechenden Körperhälfte. Dasselbe gilt schliesslich auch von der Empfindlichkeit für elektrische Ströme, besonders un-

mittelbar nach den Anfällen. Der Patellarreflex ist gesteigert, besonders nach den Anfällen, wo sich auch wohl Fussclonus nachweisen lässt. Alle übrigen Reflexe sind in der interparoxysmalen Periode herabgesetzt, in der postconvulsiven aber gesteigert. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln ist herabgesetzt, besonders nach den Anfällen.

H. Nehringer, Ueber die Epilepsie und das Fortpflanzungsgeschäft des Weibes in ihren gegenseitigen Beziehungen (Heidelberg 1889), kommt durch litterarische und klinische Untersuchungen zu dem Schlusse, dass es unberechtigt und höchst unverantwortlich ist, einer epileptischen Frau zur Heirath zu rathen, geschweige denn ihr Aussichten zu machen auf Heilung ihrer Krankheit durch eine Schwangerschaft.

Ueber die Aetiologie der Epilepsie geben einige interessante Fälle Aufschlüsse:

Wigglesworth und Bicherton (Brain 1889, Jan.) glauben nach ihren Erfahrungen in der Privatpraxis auf die ätiologische Bedeutung von Refractionsanomalien aufmerksam machen zu sollen, insofern nach der Correction durch Brillen in mehreren Fällen Besserung, in anderen sogar wahrscheinlich Heilung beobachtet wurde.

J. Althaus, Epilepsie in Folge acuter Infectionen (Deutsche med. Wochenshr. Nr. 31), sah bei einem 19jährigen Briefträger 8 Tage nach der 2. Vaccination mit Kälberlymphe u. a. entzündliche Schwellung sämmtlicher Gelenke und nach etwa 3 Wochen, während welcher Zeit Patient unausgesetzt seiner Beschäftigung nachgegangen war, einen epileptischen Anfall eintreten, der sich seitdem allmonatlich wiederholte. Schliesslich 14 Anfälle in einer Nacht. Aufhören derselben nach längerer Spitalbehandlung.

Als „vasomotorische Epilepsie“ beschreibt Venturi (Arch. di Psychiatr. 1889, S. 28) einen Fall, in welchem statt der gewöhnlichen Anfälle, von denen der 35jährige Patient früher 2mal befallen wurde, eigenthümliche Anfälle ohne Bewusstseinsverlust sich häufig einstellten: Patient fühlte eine starke, nicht schmerzhafte Contraction in irgend einer Muskelpartie, welche zuweilen von einer tonischen Verzerrung des betreffenden Theiles begleitet war. Nachdem diese verschieden lange Zeit, von einigen Minuten bis zu einer halben, ja ganzen Stunde, angehalten hatte, hörte sie plötzlich auf,

und nun stieg von der ergriffenen Muskelpartie aus ein Gefühl von Hitze nach der entsprechenden Kopfhälfte auf, verbunden mit Ohrensausen und übermässiger Schweissabsonderung.

Somers (Lancet I, Nr. 19) berichtet über ein nicht perforirtes Hymen als Ursache der Epilepsie bei einem 16jährigen Mädchen, welches, noch nicht menstruirt, seit mehreren Jahren an epileptischen Anfällen gelitten hatte. Als sich unter Störungen des Allgemeinbefindens eine beträchtliche Schwellung des Leibes eingestellt hatte, wurde durch Incision des stark vorgewölbten Hymen eine grosse Masse eitriger Flüssigkeit aus der Vagina entleert. Seitdem ist die Menstruation regelmässig gewesen, und die Anfälle sind nicht wiedergekehrt.

Hysterie.

Ueber trophische und vasomotorische Störungen bei Hysterischen liegt eine ganze Reihe interessanter Untersuchungen vor: zunächst eine zusammenfassende Darstellung der trophischen Störungen bei Hysterischen von einem Schüler Charcot's, Alex. Anthanassio (Paris 1890), in welcher der Verfasser alle hervorragenden Beobachtungen aus der Litteratur ausführlich wiedergegeben hat.

Gilles de la Tourette und Dutil (Nouv. Iconographie de la Salpetrière II. 6, S. 251) haben bei 3 hysterischen Kranken mit Muskelschwund sogar fibrilläre Zuckungen, Vigouroux bei einem Kranken Entartungsreaction der atrophischen Handmuskeln beobachtet. An gelähmten oder contracturirten Gliedern hat schon Sydenham das hysterische Oedem als ein hartnäckiges Leiden beschrieben und hervorgehoben, dass es am Morgen stärker sei als am Abend. Die Verfasser sahen in 5 Fällen dieses Oedem oft in seinem Grade schwanken, namentlich zur Zeit der Menstruation, nach einem hysterischen Anfall oder nach einer Gemüthsbewegung.

Mesnet, Autographimus und Stigmata (Bulletin de l'Académie de Méd. LIV. 12, S. 362), beschreibt an 4 Hysterischen das interessante Phänomen des Autographismus, d. i. das Auftreten eines stark hervortretenden Reliefs auf der Haut, über welche man mit einem stumpfen Gegenstande hingestrichen hat. Das Verhalten der Sensibilität an der gestrichenen Stelle ist gleichgültig. Vielleicht beruhen diese Erscheinungen und die leichte Hypnotisirbarkeit

der betr. Personen auf denselben Circulationsstörungen in der Haut wie im Gehirn. Jedenfalls ist das für die als Hexen angeklagten Personen verhängnissvolle „stigma diaboli" auf diese bei Hysterischen nicht selten beobachtete Reaction der Haut zurückzuführen.

Möbius, Eine Hysterische mit allgemeinem Haarschwunde (Schmidt's Jahrbücher Bd. 226, S. 288), stellte in der med. Gesellschaft zu Leipzig eine 30jährige Hysterische vor, welche zum ersten Male nach einem Nervenfieber, und zum zweiten Male 10 Jahre später ohne nachweisbare Ursache sämmtliche Haare des Körpers verloren hatte.

Ballet und Tissier, Ueber hysterisches Stottern (Arch. de Neurol. XX, p. 1), theilen drei eigene Beobachtungen mit bei Männern, welche auch sonst zahlreiche hysterische Symptome, namentlich Störungen der Sensibilität zeigten. Das bisher nur bei Männern beobachtete hysterische Stottern stellt sich gewöhnlich nach einem kurzen Anfall von hysterischer Stummheit ein und geht dann allmählich in das normale Sprechen über. Während es sonst gewöhnlich mit Motilitätsstörungen der Zunge verbunden ist, hatte in den drei Fällen die Zunge ihre volle Beweglichkeit behalten.

Gilles de la Tourette, Huet und Guinon, Ueber hysterisches Gähnen (Nouv. Iconographie de la Salpetrière III. 3, S. 97), geben die Krankengeschichten und Abbildungen von mehreren Beobachtungen, in welchen das Gähnen entweder als einzelnes Phänomen oder als Theil des hysterischen Anfalls auftrat. Manche Kranke gähnen von früh bis Abend; eine Kranke gähnte ungefähr 8mal in jeder Minute, also 480mal in der Stunde, in Summa 7200mal in 15 Stunden; nur im Schlafe gähnte sie nicht. Manchmal erfolgt das Gähnen in einem bestimmten Rhythmus, manchmal wird es von Hustenstössen unterbrochen. Tritt es als Anfall auf, so stellt es nur selten das einzige hysterische Phänomen dar; gewöhnlich gehen einem solchen Anfall Globus, Ohrensausen, Schläfenklopfen voraus.

Tölken, Ueber hysterische Contracturen (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17, Supplementheft S. 174), beobachtete ein epidemieartiges Auftreten von Contractur des Arms, bezw. des Hüftgelenks oder Kniegelenks unter den Mädchen des Bremer Waisenhauses, welche im Alter von 8—16 Jahren stehen. Die Contracturen blieben während des Schlafs bestehen, lösten sich aber in tiefer Chloroformnarkose, um kurz vor der Wiederkehr des Bewusstseins wieder aufzutreten. Nachdem sich verschiedene Heilversuche als

völlig erfolglos erwiesen hatten, gelang es durch einen in tiefer Narkose angelegten Gypsverband, welcher 2—3 Wochen liegen blieb, Heilung zu erzielen.

Als Asthasie-Abasie ist ein offenbar bei hysterischen, hypochondrischen und neurasthenischen Kranken beobachtetes Symptom beschrieben, zuerst ausführlich von Blocq, einem Schüler Charcot's (Arch. de Neurol. XLIII, p. 24; XLIV, p. 187). Er bezeichnet so einen krankhaften Zustand, bei welchem die Unmöglichkeit des Aufrechtstehens und des normalen Gehens im Gegensatz steht zu der Unversehrtheit der Sensibilität, der rohen Muskelkraft und der Coordination der übrigen Bewegungen der Beine. Die Pathogenese dieses Symptoms ist von verschiedenen Neurologen lebhaft discutirt worden, am ausführlichsten von Binswanger (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20, 21) und Möbius (Schmidt's Jahrbücher Bd. 227, S. 35). Viele der mit dem neuen Namen bezeichneten Krankheitsfälle dürften wohl der Agoraphobie zuzuzählen sein.

H. Krukenberg, Ein Fall von allgemeiner cutaner und sensorischer Anästhesie mit tödtlichem Ausgange ohne anatomischen Befund (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 46, 2, S. 203), fand bei einem 40jährigen Seemann, welcher seit einem Jahre an totaler Anästhesie, Fehlen der Gemeingefühle — Hunger, Durst, Ekel, Wollust — und allgemeiner Apathie gelitten hatte, trotz der sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchung post mortem ausser Anämie keine Veränderung, speciell nicht im Nervensystem. Ob der Fall, wie Krukenberg meint, im Grossen und Ganzen den Psychosen und speciell der Melancholie näher steht als der Hysterie, darüber lässt sich wohl streiten.

Buzzard, Ueber die Vortäuschung von Hysterie durch organische Erkrankung des Nervensystems (Brain, Spring-Number), macht besonders auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen multipler Sklerose und Hysterie aufmerksam.

A. Oppenheim, Einiges über die Combination functioneller Neurosen mit organischen Erkrankungen des Nervensystems (Neurol. Centralbl. Nr. 16, S. 488), hat die Hysterie im Geleit sehr verschiedenartiger organischer Erkrankungen

des centralen Nervensystems gesehen, besonders ebenfalls mit der multiplen Sklerose; weiter mit Hirnsyphilis und mit typischer peripherer Facialislähmung.

Neurasthenie.

Alexander Peyer (Internat. Cbl. f. die Physiol. u. Pathol. der Harn- und Sexualorg. H. 7) beobachtete 8 Fälle von abnormer Geschmacksempfindung bei Neurasthenia sexualis: 2 von Herabsetzung der Geschmacksempfindung, 2 von widerlichem Geschmack, 2 von unerträglich süssem Geschmack, 1 von brennendem Gefühl in der Zungenspitze, 1 von eigentlicher Geschmackshallucination. Von diesen 8 Fällen, welche sämmtlich mit krankhaften Samenverlusten in Folge von Abusus sexualis in der Jugend oder Coitus reservatus zusammenhingen, heilten einer erst nach der Verheirathung allmählich spontan, die übrigen, sobald das ursächliche Leiden beseitigt war. Ausserdem beschreibt P. noch einen 8. Fall von Sensibilitätsstörung (Ameisenlaufen) in der Zunge, welches bei einem 26jährigen Pharmaceuten seit 9 Jahren zeitweise auftrat und zuweilen auch in anderen Körpertheilen sich fühlbar machte. Während des 3—5 Minuten dauernden Anfalls war auch die Sprache stark behindert. Auch in diesem Falle bestanden nach Masturbation im 13.—15. Jahre häufige Pollutionen.

A. Nagy, Ueber hereditären juvenilen Tremor (Neurolog. Centralbl. Nr. 18, S. 557), berichtet über eine mit Zittern belastete Familie, in welcher bis zur Urgrossmutter aufwärts unter 41 Familiengliedern nicht weniger als 19 an Zittern litten. Bei sämmtlichen trat der Tremor sehr frühzeitig, in der Zeit des schulpflichtigen Alters bis um die Pubertät herum, auf. Keines der Familienglieder zeigte anderweitig nervöse Symptome, nur wird angegeben, dass viele die Affecte sehr lebhaft mit mimischem Muskelspiel begleiteten, und dass sie leicht ins Weinen und Lachen geriethen. Gleichartige Beschäftigung und Alkoholgenuss sollen das Zittern gemildert haben. Das Symptomenbild der von Nagy genau untersuchten und beobachteten Kranken gleicht sehr dem einer multiplen Sklerose.

Auch Borgherini, Ueber Paralysis agitans (Rivista Sperim. di Fren. 1889. 15, S. 1), erwähnt eine Familie, in der von 9 Geschwistern 3 Brüder und 4 Schwestern und ausserdem noch 3 Kinder von diesen an Paralysis agitans oder Tremor litten, der

erst zwischen dem 40.—50. Lebensjahre einzutreten pflegte. Ausserdem theilt Borgherini den Sectionsbericht eines 64jährigen Mannes mit, welcher 12 Jahre lang an Paralysis agitans gelitten hatte: hochgradige Erweiterung und Schlängelung der kleineren Gefässe des Gehirns und noch mehr des Rückenmarks und des Sympathicus.

F. Gerlach, Zur Therapie der Chorea minor (Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 46, S. 625), sah in einem Falle von schwerer Chorea bei einem 20jährigen Mädchen, welches in Folge der anhaltenden Schlaflosigkeit und fortwährenden Unruhe rasch verfiel, auf eine Abendgabe von 2—3 g Paraldehyd Schlaf, und nach einige Tage lang fortgesetztem Gebrauch Besserung des Zustandes eintreten. Gewiss empfiehlt es sich, weitere Versuche mit Paraldehyd zu machen, zumal es vor dem von französischen Aerzten empfohlenen Chloral den Vorzug der Unschädlichkeit für das Herz hat.

Charles L. Dana (Brain 49, p. 71) bespricht unter Mittheilung eines Falles die pathologische Anatomie der Chorea. Er führt die anatomische Ursache der Chorea zurück auf vasomotorische und trophische Störungen in der motorischen Bahn des Gehirns, einschliesslich des Linsenkerns und Sehhügels, weniger des Rückenmarks. Bei chronischer Chorea bilden sich Hyperplasie des Bindegewebes und degenerative Veränderungen in den Ganglienzellen und Nervenfasern aus.

Laufenauer (Neurol. Centralbl. Nr. 12) hält die Chorea für eine acut oder subchronisch verlaufende Infectionskrankheit, welche durch den Mikroben der Polyarthritis oder Endocarditis verursacht wird, indem dieser in das Centralnervensystem einwandert. In den gewöhnlichen Fällen wird dadurch nur eine Ernährungsstörung, in den schweren dagegen werden entzündliche Veränderungen (Encephalitis) gesetzt.

E. Huet, De la chorée chronique (Paris 1888/89), hat, indem er 58 fremde und eigene Fälle zu Grunde legt, eine ausführliche Monographie dieser noch wenig bekannten Krankheit gegeben, unter welcher der Verf. auch die hereditäre oder Huntington'sche Chorea als eine Abart begreift. Die Prognose ist sehr ungünstig, insofern Heilung bis jetzt noch nicht beobachtet ist. Ueber die anatomische Ursache weiss man nichts.

Biernacki, Ein Fall von chronischer hereditärer Chorea (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 32), hat unter Anwendung

von 6—10 Tropfen Solut. arsenical. Fowler. sehr schnell Besserung eintreten sehen, welche nach Verbrauch von 6 g in 20 Tagen so vorgeschritten war, dass der 48jährige Patient sich ganz gesund fühlte. Die Besserung bestand noch nach 3 Monaten.

R. v. Jaksch, Klinische Beiträge zur Kenntniss der Tetanie (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17, Supplementheft S. 144), hat sehr interessante Beobachtungen an 41 Tetaniekranken, 36 Männern und 5 Weibern, gemacht. Als diagnostisch besonders wichtig stellt v. Jaksch das Facialisphänomen, d. i. die gesteigerte mechanische Erregbarkeit des Facialis und seiner Zweige hin. Erst wenn diese erloschen, durchschnittlich nach 2—3 Tagen, hat der tetanische Anfall sein Ende erreicht. Recidive sind ausserordentlich häufig, unter 36 Fällen 18mal von ihm beobachtet worden. In nicht wenigen Fällen hat v. Jaksch zu Anfang Fiebererscheinungen beobachtet. Diese Form, welche acut einsetzt und rasch in Genesung ausgeht, bezeichnet er als acute recidivirende Form der Tetanie. Ihr gegenüber steht die chronische Tetanie mit langsamem, fieberlosen, atypischen Verlauf. Schliesslich kann die Tetanie als cerebrales Reizsymptom bei Gehirnkrankheiten auftreten.

H. Schlesinger, Zum heutigen Stande der Tetaniefrage (Allgem. Wien. med. Ztg. Nr. 30—32), unterscheidet die eigentliche epidemische Tetanie, entsprechend der acuten recidivirenden Form von v. Jaksch, und die symptomatische Form, unter welcher er alle anderen ätiologisch verschiedenen Formen der Tetanie zusammenfasst.

G. Leuch, Periodische Contracturen (Virchow's Arch. Bd. 121), beschreibt unter dieser Ueberschrift tetanusähnliche Anfälle, welche bei einem erblich nicht belasteten 48jährigen Manne sich häufig wiederholten und sehr verschieden lange Zeit, eine halbe bis 24 Stunden lang, andauerten. Die lange Zeit fortgesetzte klinische Beobachtung liess keine bestimmte Diagnose stellen; die Autopsie (mikroskopische Untersuchung scheint nicht gemacht zu sein) ergab, ausser geringem Oedem der weichen Häute und Lungenemphysem, nichts Bemerkenswerthes.

Charcot, Ueber einen Fall von „Migraine ophthalmoplégique“ [Paralysie oculomotrice périodique] (Progrès méd. Nr. 31 u. 32), knüpft an einen einschlägigen Fall zunächst eine Besprechung der gewöhnlichen Migräne und sodann eine solche der besonderen

mit periodischer Oculomotoriuslähmung einhergehenden Form. Auch die gewöhnliche Migräne kann sich nicht nur mit schweren gastrischen Erscheinungen, sondern auch mit anderen nervösen Phänomenen (Skotom, Hemiopie, Hemiparästhesien, Paresen, Sprachstörungen) compliciren und stellt dann, durchaus nicht immer, wie gewöhnlich von den Aerzten angenommen wird, eine zwar sehr lästige, aber doch nicht gefährliche Affection dar. Vielmehr dürften sich in manchen Fällen infolge der sich immer wiederholenden „Ischämie der Grosshirnrinde" schliesslich organische Veränderungen an den Hirngefässen ausbilden, welche prognostisch ungünstig sind. Für diese Anschauung spricht nicht nur eine Beobachtung von Galezowsky, welcher Thrombose der Art. central. retinae nach wiederholten Anfällen von Migraine ophthalmique eintreten sah, sondern auch eine zweite neuere von H. Oppenheim (Charité-Annalen Bd. 15, S. 298) mit Thrombose der Carotis interna vor dem Abgange der Art. foss. sylvii. Die bis jetzt bekannt gewordenen Beobachtungen von Migraine ophthalmoplégique, etwa 20 an der Zahl, zerfallen in 2 Reihen: 1) solche, bei welchen die Anfälle nur kurz (3—6 Tage) anhalten, aber sich oft wiederholen, und 2) solche, bei welchen sie längere Zeit dauern (10—20 Tage), aber nur selten eintreten. Bei den letztgenannten bleibt leicht eine andauernde leichte Parese in den Augenmuskeln zurück. Die Anfälle beginnen, wie bei der gewöhnlichen Migräne, mit Schmerz, welcher aber nur so lange anhält, bis die Oculomotoriuslähmung einsetzt, die dann oft tage-, ja wochenlang als einziges Krankheitssymptom anhält. Von der luëtischen, ebenfalls nicht selten sich wiederholenden Oculomotoriuslähmung ist diese Form von Hemicranie streng zu scheiden. Dem scheint aber die gerühmte Wirkung von Schmiercuren und Jodkalium zu widersprechen. Für gewöhnlich empfiehlt Charcot Bromkalium in Tagesgaben von 4—6 g monatelang zu gebrauchen.

D. Allgemeines.

H. Bidon, Klinische Studie über die Wirkung der Grippe von 1889/90 auf das Nervensystem (Rév. de méd. Nr. 8, S. 661), bespricht in einem mit fremder und eigener Casuistik reich ausgestatteten Aufsatze 1) die schweren Formen der nervösen Grippe, 2) die nervösen Folgezustände der Grippe, 3) ihre Wirkung auf bereits vorhandene Nervenleiden und 4) die Natur des Einflusses der Grippe auf das Nervensystem. Die Folgen der Grippe zeigen sich im Allgemeinen

am Nervensystem als Adynamie, die sich bis zur Lähmung steigern kann; ferner als Schlaflosigkeit und Zittern der Extremitäten. An den Centralorganen hat man tuberculöse und eiterige Meningitis und Meningo-Encephalitis, Verf. auch Meningitis spinalis in einem Falle beobachtet; schliesslich auch Myelitis. Viel häufiger als die Centralorgane sind die peripheren Nerven erkrankt an Neuralgie und Neuritis mit ihren Folgen. Von Neurosen sind selten Chorea und Epilepsie, häufiger dagegen Hysterie, auch bei Männern, beobachtet.

Einwirkung der Grippe auf vorhandene Neuropathien: Bei Migränösen scheint die Influenza nur in einzelnen Fällen eine grössere Häufigkeit und Verschlimmerung der Anfälle hervorgebracht zu haben.

Chorea, die schon längere Zeit erloschen, fing an sich wieder zu zeigen.

Paralysis agitans wurde in einem Falle wesentlich verschlimmert.

Bei Epileptischen sah man seit langer Zeit ausgebliebene Anfälle wieder eintreten.

Hysterie bleibt oft unverändert, nicht selten wird dieselbe aber verschlimmert, oder die schon lange ausgebliebenen Anfälle kommen wieder zum Vorschein.

Neurasthenische erfahren sehr häufig eine wesentliche Verschlimmerung ihres Zustandes.

Bei Tabischen sah Bidon Zunahme der Schmerzen; in anderen Fällen traten sogar sehr ernste Verschlimmerungen ein.

Huchard sah Schmerzen nach Zona wieder auftreten, die seit 5 Jahren verschwunden waren.

Auch bei Polyneuritis sah Bidon in einem Falle wesentliche Verschlimmerung.

Boinet und Salebert, Ueber motorische Störungen bei Malaria (Rév. de médecine 1889, Nr. 11), konnten in Tonkin drei verschiedene Formen von Lähmungserscheinungen nach Impaludismus unterscheiden: 1) eigentliche Malariaparalysen; 2) motorische Störungen convulsiven Charakters, wie Zittern, choreiforme, atactische Bewegungen, Athetose, Convulsionen und Contracturen; sie treten plötzlich auf, oft neben den Lähmungserscheinungen, manchmal allein; 3) Muskelatrophien. Die eigentlichen Lähmungen stellen sich mit dem Fieberanfalle ein und verschwinden entweder mit demselben, oder sie überdauern ihn. Im ersten Falle

kennzeichnen sie sich als corticale Paralysen, im zweiten als vom Rückenmark ausgehend, oft mit Sensibilitätsstörungen und Atrophie einhergehend. Die letztere verbreitet sich meist gleichmässig über das ganze Glied, selten ist sie auf ein einzelnes Nervengebiet oder eine Muskelgruppe beschränkt. Bei Autopsien wurden Hyperämien, Hämorrhagien und Erweichungsprocesse im Rückenmark gefunden. Prognostisch sind solche Lähmungen, namentlich wenn sie mit Atrophie verbunden sind, als ernste Störungen aufzufassen. Die Therapie besteht in grossen Dosen Chinin, innerlich wie subcutan.

---

2. Psychiatrie.

Von Dr. **Eickholt**, Director der Heil- und Pflegeanstalt
in Grafenberg.

Von Handbüchern liegt uns die vierte Auflage von Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie, vor. Die klare und einfache Sprache des Verfassers, die exacte Gliederung des wissenschaftlichen Materials ohne jede Speculation und überflüssiges Beiwerk haben dem Buche schon früher Freunde erworben, und wird das Werk in seiner neuen Auflage dem Studirenden und Practiker eine willkommene Gabe sein.

In knapper übersichtlicher Weise bringt Scholz, Handbuch der Irrenheilkunde, die Grundlehren der Psychiatrie zur Anschauung. Der erste Theil ist den psychischen und körperlichen Elementarstörungen, sowie den Ursachen des Irreseins gewidmet. Der zweite Theil beschäftigt sich mit der speciellen Psychiatrie und gibt eine systematische Schilderung der functionellen Psychosen, der mit centralen Neurosen (Hysterie, Epilepsie) einhergehenden Geistesstörungen, sowie der organischen Geisteskrankheiten. Zu den letzteren wird gerechnet: das Delirium acutum, das Irresein der Greise, die Dementia paralytica, das luetische und traumatische Irresein, die Psychosen bei Sklerose und Neubildungen des Gehirns. Die folgenden Abschnitte geben in präciser Weise Anleitung für die Diagnostik und Therapie und berücksichtigen die gerichtliche Begutachtung.

Durch knappe und kurze Darstellung der wichtigsten Capitel zeichnet sich ebenfalls die specielle Diagnostik von Koch aus, dessen Leitfaden der Psychiatrie im vorigen Jahrgang besprochen wurde.

In übersichtlicher Weise behandelt Güntz, Die Geisteskrankheiten für gebildete Laien, die einzelnen Formen der Geistesstörungen. Er verfolgt namentlich den Zweck, Aufklärung über Entstehung und Ursachen des Irreseins zu verbreiten und die Mittel zu deren Verhütung anzugeben. Durch zahlreiche Beispiele sucht er seine Ausführungen zu erläutern und dem Verständniss des Lesers näher zu bringen.

Cullerre, Traité pratique des maladies mentales, bringt die Ansichten der französischen Autoren zur Anschauung, wobei den neueren klinischen Forschungen über das Wesen der primären Geisteskrankheiten nur in geringem Maasse Rechnung getragen wird, dagegen das degenerative Irresein, sowie die organischen Psychosen eingehender behandelt werden. Derselbe Autor behandelt in seinem Werke: Die Grenzen des Irreseins, ins Deutsche übersetzt von Dornblüth, ein Thema, welches in der letzten Zeit verschiedene Bearbeiter gefunden hat. Die Ansichten des Laienpublikums über das Wesen der Geisteskrankkeiten stehen noch immer auf einem sehr primitiven Standpunkte, indem dasselbe einerseits mit dem Begriff einer jeden Geistesstörung die Vorstellung „des Narren“ verbindet, andererseits leichtere Formen von psychischer Gleichgewichtsstörung nicht versteht und nicht gelten lässt. C. verfolgt bei der Beschreibung dieser Grenzzustände den populär wissenschaftlichen Zweck und hat daher besonders auf den beschreibenden, überzeugenden Theil Nachdruck gelegt. Im ersten Abschnitt handelt er von der Natur und dem Ursprung des Irreseins, um dann in allgemeinen Zügen auf krankhafte Geisteszustände einzugehen, die sich unter die bekannten Formen des Irreseins nicht unterbringen lassen und ihren Ursprung in der Erblichkeit finden. Bei der erblichen Entartung werden körperliche, geistige und sittliche Zeichen unterschieden. C. spricht zunächst von den Zwangszuständen und unterscheidet hier die Platzangst, die Zweifelsucht oder Grübelsucht, die Berührungsfurcht u. a. Von den krankhaften Trieben kommt in Betracht der Selbstmord und Mordtrieb, die Dipsomanie, der unwiderstehliche Trieb zum Stehlen, Einkaufen und Spielen, die Pyromanie. Der folgende Abschnitt umfasst die Excentrischen. Hierher gehören die Unsteten, Abenteurer, die Extravaganten und Schmutzigen, die Hochmüthigen, Verschwender, Erfinder, Träumer und Utopisten. Das nächste Capitel handelt von den Verfolgern, und zwar werden hier unterschieden die verfolgten Verfolger, die Processsüchtigen und die Eifersüchtigen. Ein fernerer Abschnitt ist den Schwärmern gewid-

met, zu denen die eigentlichen Schwärmer, die Fanatiker und Erotomanen gerechnet werden. Unter das Capitel Verderbte fallen die Hysterischen, Lügner, Simulanten und Verbrecher. Der letzte Theil handelt von den geschlechtlich Abnormen, und werden hier besprochen Abweichungen des Geschlechtstriebs, Verkehrungen der Geschlechtsempfindung und andere geschlechtliche Verirrungen. Den Schluss bilden Fragen aus der gerichtlichen Medicin, vor allem das Capitel Zurechnungsfähigkeit, und Reflexionen über die Beziehungen der Geistesstörungen zur Geschichte, Kunst, Litteratur. Zahlreiche Krankheitsgeschichten illustriren das Gesagte.

In treffender Weise behandelt Forel, Uebergangsformen zwischen geistiger Störung und geistiger Gesundheit (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, Jahrg. 20), die geistigen Defectzustände auf Grund ererbter Gehirnanlage, welche der ärztlichen Begutachtung grosse Schwierigkeiten darbieten und dem Gesetze gegenüber eine besondere Stellung beanspruchen. Die Wiedereinführung der geminderten Zurechnungsfähigkeit ist hier nicht zu umgehen, wie andererseits der Versuch gemacht werden muss, derartige Individuen unschädlich zu machen, bevor sie mit dem Strafgesetz in Conflict gerathen sind, und sie in Anstalten unterzubringen, in denen ihnen eine entsprechende Behandlung zu Theil wird, um wenn möglich eine Besserung zu erzielen. Ohne entsprechende gesetzliche Bestimmungen wird allerdings hier nicht viel zu erreichen sein.

Der mit grossem Fleisse zusammengestellte Grundriss einer Geschichte der deutschen Irrenpflege von Kirchhoff enthält auch für den Nichtpsychiater manches Wissenswerthe. Die Abhandlung beschäftigt sich namentlich in eingehender Weise mit den Beziehungen des Dämonen- und Hexenglaubens zur deutschen Irrenpflege. Derselbe blühte nicht nur im Mittelalter und trieb in früheren Jahrhunderten seine schlimmen Früchte, sondern verwirrte auch bis zur Mitte dieses Säculums die Geister und unterdrückte ein Aufblühen der Wissenschaft (Heinroth, Görres, Vilmar). In dem Capitel über die Irrenpflege der Neuzeit entrollt sich uns ein trübes Bild verständnissloser Behandlung der Geistesstörungen in früheren Zeiten, welche das humane Wirken der Neuzeit namentlich dem Publikum gegenüber noch nicht in Vergessenheit gebracht hat, so sehr auch in andere Bahnen eingelenkt und im Dienste der wahren Humanität Grosses geschaffen wurde.

Einen Beitrag zur Aetiologie der Geistesstörungen liefert die kleine Schrift von Baer: Die Trunksucht und ihre Abwehr;

ein Beitrag zum derzeitigen Stand der Alkoholfrage, indem sie reiches statistisches Material über die verderblichen Folgen der Trunksucht beibringt und im zweiten Abschnitt die Massregeln zur Bekämpfung des Uebels näher erörtert. Ohne neue gesetzliche Bestimmungen, welche die Einrichtung von Trinkerasylen und die Bevormundung der Trinker regeln, dürfte indessen eine gründliche Remedur nicht zu erwarten sein.

Das bekannte Werk von Beard: Die Nervenschwäche (Neurasthenie) liegt uns in dritter und vermehrter Auflage, übersetzt und bearbeitet von Geh. San.-Rath Dr. Neisser in Breslau, vor und bedarf keiner besonderen Empfehlung.

Im Anschluss an die im Beginn des Jahres in epidemischer Weise auftretende Influenza wurden zahlreiche psychische Erkrankungen beobachtet, und finden sich die einschlägigen Beobachtungen in den verschiedensten Zeitschriften vertheilt oder fanden in den specialwissenschaftlichen Vereinen die nähere Erörterung. Es würde zu weit führen, auf die Casuistik näher einzugehen, und beschränken wir uns darauf, ein Resumé der zahlreichen Veröffentlichungen zu geben. Zunächst liess sich constatiren, dass der durch die Influenza hervorgerufene Erschöpfungszustand die Gehirnthätigkeit in namhafter Weise schädigte, in ähnlicher Weise, wie das übrige Nervensystem durch die in Rede stehende Krankheit afficirt wurde, und Neuralgien, Krämpfe einzelner Muskelgebiete und andere periphere Nervenerkrankungen der Influenza folgten, oder vorhanden gewesene sich in erheblicher Weise verschlimmerten (Mendel). Die Psychosen boten im Vergleich zu anderen Geistesstörungen nichts Specifisches, sie waren denjenigen, welche nach länger dauernden Infectionskrankheiten beobachtet werden, analog. Es waren leichtere und schwerere Formen von Depressionszuständen, acute Erschöpfungsbilder, Manien und hallucinatorische Verwirrtheitsformen. Hervorzuheben ist, dass die Influenza im Allgemeinen kaum hinreichen dürfte, bei einem normal construirten Menschen eine Geistesstörung zu erzeugen, dass vielmehr stets noch anderweitige Schädigungen für das Auftreten derselben mit verantwortlich gemacht werden müssen (Kraepelin). Was die Prognose betrifft, so war dieselbe im Allgemeinen günstig, therapeutisch war ein roborirendes Verfahren angezeigt, und entwickelte das in Vergessenheit gerathene Chinin sehr gute Dienste (Schmitz).

Dass die Irrenanstalten selber von der Epidemie nicht verschont blieben, liegt auf der Hand. Bemerkenswerth ist, dass die Geistes-

kranken in einem geringeren Procentsatz an der Influenza erkrankten, wie die geistig Gesunden (Beamten, Wart- und Dienstpersonal); auf den Verlauf der bestehenden Geisteskrankheit hatte die hinzutretende Influenza keinen nennenswerthen Einfluss.

Fürstner, Ueber das Verhalten des Körpergewichtes bei Psychosen (Archiv f. klin. Medicin Bd. 46), hat bei verschiedenen Formen der Seelenstörung genaue Bestimmungen des Körpergewichts vorgenommen. Nach den bisherigen Ansichten findet sich im Initialstadium der meisten Psychosen ein Sinken des Körpergewichtes, während parallel mit der Genesung ein Anstieg erfolgt. Zunahme des Körpergewichtes bei gleichbleibender Stärke oder Vermehrung der psychischen Symptome galt prognostisch als ungünstig. Verfasser theilt bei seinen Versuchen die Kranken in drei Kategorien.

1) Individuen mit rüstigem bis zur Erkrankung normalem Gehirn.

2) Solche, die hereditär stark disponirt sind oder bereits mehrere Anfälle von Irresein überstanden haben.

3) Solche, die von organischen Psychosen betroffen sind. Was die ersteren betrifft, so findet sich regelmässig ein steiler Abstieg der Gewichtscurve, zum Theil unabhängig von der Nahrungsaufnahme oder der Intensität der sonstigen Krankheitssymptome. Dann folgt regelmässiger Anstieg bis zur Genesung. Man findet diese Curve mit Vorliebe bei der acuten Manie, Verrücktheit und Verworrenheit, seltener bei der Melancholie. In einer andern Curve findet sich ebenfalls Abfall und Anstieg, aber von leichten Schwankungen begleitet. Diese Curve ist besonders der Melancholie eigen.

Bei der zweiten Kategorie findet nach kurzem Abstieg frühzeitig beständiges Auf- und Abschwanken statt, und erst nach Monaten Tendenz zum Anstieg. Die Prognose ist günstig, würde es aber nicht sein, wenn diese Curve sich bei Individuen mit rüstigem Gehirn fände. Durch gewisse Medicamente wird die Curve insofern beeinflusst, als die Opiumbehandlung die Ernährung keineswegs verschlechtert, dagegen wohl Chloral und Sulfonal.

Zur dritten Kategorie wird die Paralyse, das periodische, epileptische und circuläre Irresein gerechnet. Bei Paralytikern findet sich zunächst starkes Sinken, dann allmählich ein Anstieg bis zu Höhen, die vor der Erkrankung nicht erreicht wurden, Stillstand und dann regelmässiges Sinken, für das die äusseren Verhältnisse keine Erklärung bieten. Bei periodischen Psychosen finden sich Schwankungen von einer Ausdehnung, wie sie uns unter normalen und pathologischen Bedingungen anderweitig wohl kaum be-

gegnen. Die geschilderte Umgestaltung des Stoffwechsels ist mit den sonstigen psychischen Symptomen, vor allem mit der motorischen Erregung nicht in Zusammenhang zu bringen, ebensowenig wie sie auf Veränderungen des Schlafes und der Nahrungsaufnahme zurückzuführen ist, und man muss daher annehmen, dass die Anregung direct vom Centralnervensystem aus erfolgt.

In seinem klinischen Vortrage: Dementia paralytica oder progressive Paralyse (Wien. med. Presse Nr. 46—48) schildert Krafft-Ebing in seiner kurzen und bündigen Weise die Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie und Therapie der in Rede stehenden Krankheit.

Pick, Die Diagnose der progressiven Paralyse in ihrem Prodromalstadium (Prager med. Wochenschr. Nr. 41), weist darauf hin, dass die Erkenntniss des Prodromalstadiums der Paralyse manche Schwierigkeiten bietet, zumal die Dauer derselben oft über viele Jahre hinausgeht, und eine Verwechselung mit Neurasthenie nicht selten ist. Was die somatischen Prodromalerscheinungen betrifft, so gehören hierhin rheumatische Beschwerden, Kopfschmerz, Hemicranie, Hemianopsie, Flimmerscotome, Parästhesien, transitorische Lähmungen der verschiedenen Hirnnerven, Hemiparesen, Aphasie; Pupillendifferenzen, Myosis, reflectorische Pupillenstarre sind nicht selten. Ferner gehören hierher Schlaflosigkeit, Aenderungen im Kniephänomen, Impotenz, vorübergehende Incontinenz der Blase etc. Zu den psychischen Prodromalerscheinungen gehören Veränderungen des Charakters, unmotivirter Wechsel der Stimmung, Reizbarkeit, grosser Schaffensdrang, abnorme Gefühlsweichheit, Neigung zu Excessen in potu und auf sexuellem Gebiete, mitunter ein apathisches Wesen, hypochondrische Stimmung, Interesselosigkeit, psychische Insufficienz nach jeder Richtung. Was die Differentialdiagnose betrifft, so kommt hier in Betracht: das Anfangsstadium einer Manie, sowie die maniakalische Phase der circulären Geistesstörung. Beiden fehlen indessen die somatischen Prodromalsymptome, wie sie für die Paralyse angegeben werden. Schwierig ist es oft, die depressive Form der Paralyse von einfacher Neurasthenie zu unterscheiden, doch sprechen die Veränderungen des Kniephänomens sowie die Symptome von Seiten der Pupillen in der Regel gegen letztere. Was die Therapie betrifft, so hat dieselbe ihr Hauptaugenmerk auf das Fernhalten aller Reizmomente zu richten, forcirte Wasserkuren, anstrengende Thätigkeit sind zu meiden.

In seinem Referate: Die pathologische Anatomie der Dementia paralytica (Intern. Congress am 8. Aug. 1890. Neurol. Centralbl. Nr. 17) gibt Mendel folgende Zusammenstellung: Abgesehen von den bei der Dementia paralytica schon seit langen Jahren bekannten Veränderungen in den Schädelknochen, der Dura und der Pia, dem Schwund der Windungen, Abnahme des Hirngewichts, Hydrocephalus internus, finden sich mikroskopische Veränderungen des Gehirns und zwar 1) in der Neuroglia, 2) an den Gefässen, 3) an den Ganglienzellen und 4) an den Nervenfasern.

Ad 1) Die Kerne der Neuroglia sind vermehrt, die Spinnen- oder Pinselzellen zeigen ebenfalls eine erstaunliche Vermehrung und Ausdehnung. Die Hirnsubstanz zerfällt schliesslich in ein Gewirr von Fasern (Sklerose).

Ad 2) An den kleineren Gefässen findet sich Vermehrung der Kerne in den Gefässwänden und in den perivasculären Räumen, miliare Aneurysmen, spindelförmig erweiterte adventitielle Räume. Colloide und hyaloide Degeneration.

Ad 3) Die pericellularen Räume sind erweitert, das Protoplasma in Form einer fettigen pigmentösen Degeneration verändert, die Zellen atrophisch und sklerotisch, die Kerne geschrumpft oder vergrössert.

Ad 4) Die Nervenfasern in der Rinde sowie im Marklager sind in merklicher Weise geschwunden. Was das Rückenmark betrifft, so ist es in einer Anzahl von Fällen von Paralyse normal, in der grössten Mehrzahl derselben aber ebenfalls erkrankt. Die Veränderungen, welche sich zeigen, sind:

1) Graue Degeneration der Hinterstränge isolirt,

2) Pyramidenseitenstrang-Degeneration isolirt,

3) Erkrankung der Pyramiden- und Kleinhirnseitenstränge bei intacten Hintersträngen,

4) Mannigfache Combination von Erkrankungen in verschiedenen Bahnen.

Die geschilderten Veränderungen finden sich zum Theil auch bei anderen Hirnerkrankungen und sind an und für sich nicht charakteristisch. Nur in dem Diffusen des Processes liegt der Unterschied gegen alle übrigen Hirnerkrankungen, und mit Rücksicht darauf sind wir auch wohl berechtigt, die Paralyse auch anatomisch als eine Krankheit sui generis zu bezeichnen. Was den Ausgangspunkt der geschilderten krankhaften Veränderungen betrifft, so stehen sich hier zwei Ansichten gegenüber. Die eine nimmt an, dass der Ausgangspunkt eine primäre Degeneration der Nervenfasern sei, und die Erkrankung der Gefässe der Neuroglia und der

Ganglienzellen secundär; die andere lässt den Process in den Gefässen beginnen und von hier auf die Neuroglia übergehen, wodurch es zu einer Zerstörung der Nervenfasern und zu Veränderungen der Ganglienzellen kommt. Nach der Ansicht von Mendel dürfte die letztere Ansicht das meiste für sich haben, so dass es sich bei der progressiven Paralyse zunächst um eine Erkrankung der Gefässwände handelt. Die eintretenden Hyperämien haben Stauung in den Gefässen, Austritt von Blutkörperchen, Entzündung der Neuroglia zur Folge, welche secundär zur Zerstörung der nervösen Elemente führt. Die Paralyse stellt demnach eine Encephalitis interstitialis diffusa dar mit Ausgang in Hirnatrophie.

Inwieweit und in welchem Umfange die Syphilis bei der Entstehung der Paralyse eine Rolle spielt, ist bekanntlich eine Streitfrage. Nicht mit Unrecht weist Cyilitz, Syphilis et paralysie générale (Bull. de la soc. de méd. ment. de Belgique 1890, März), darauf hin, dass es oft grosse Schwierigkeiten macht, anamnestisch genaue Angaben zu erhalten, und dass namentlich die in Rede stehende Krankheit oft verheimlicht wird. Aus diesem Grunde finden sich die zahlreichen Differenzen in der Statistik. Cyilitz ist der Ansicht, dass die Syphilis in der Aetiologie der Paralyse eine hervorragende Rolle spielt, aber nur dann, wenn auxiliäre Momente hinzutreten. Auf dem Congrès de Médecine mentale zu Rouen am 5.—8. August 1890 wurde von Dubuisson dem Alkoholismus die Hauptrolle bei der Entstehung der Paralyse zuertheilt, während Regnier die Ansicht verfocht, dass die Syphilis stets eine Pseudoparalyse (Fournier) hervorrufe. Auch Cullerre weist auf die schädliche Wirkung des Alkoholismus hin und betont das Zusammenwirken verschiedener schädigender Momente.

Claye Shaw, Chirurgische Behandlung der progressiven Paralyse (Brit. med. Journ., Nov.), geht von dem Gedanken aus, die der Paralyse zu Grunde liegenden entzündlichen Vorgänge, sowie den hierdurch gesetzten erhöhten intracraniellen Druck auf operativem Wege durch Trepanation in der psychomotorischen Region zu entfernen und die Paralyse zu heilen. In dem von ihm beschriebenen Falle wurden die motorischen Lähmungserscheinungen rückgängig und besserten sich die psychischen Reizerscheinungen (?).

In ähnlicher Weise versuchte Burkhardt, Rindenexcisionen als Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Psychosen (X. Intern. med. Congr. 1890), auf Grund der Annahme, dass den Geistes-

störungen multiple Erkrankungen der Gehirnrinde zu Grunde liegen, fussend auf die Goltz'schen Hirnausspülungen, umschriebene Rindentheile zu excidiren, um auf diese Weise eine Besserung zu erzielen. Er beschreibt verschiedene Fälle, die sich durch heftige Erregungsphasen, Sinnestäuschungen und Neigung zu Gewaltthätigkeiten auszeichneten. Nach Excision von kleinen Rindenstückchen, theils in der Gegend der Centralwindungen, theils der Stirnwindungen und ersten Schläfenwindung, trat eine entschiedene Beruhigung ein, Nachlass der Hallucinationen, keine Zunahme der Demenz. Ein Fall endete unter Convulsionen; als Todesursache wurde Gefässparalyse angenommen.

Seppilli gibt einen Beitrag zum Studium der unilateralen Hallucination (Riv. sperim. di Freniatr. 1890). Das Auftreten von halbseitigen Hallucinationen ist selten, und sind solche bisher nur von Seiten des Gesichts und Gehörs beobachtet worden. In dem einen vom Verf. beschriebenen Fall handelt es sich um eine 56jährige, an religiösem Wahnsinn leidende Frau, die auf dem linken Auge eine Teufelsgestalt mit allen schreckhaften Attributen sah, welche verschwand, wenn sie das linke Auge schloss. Ebenso hörte sie auf dem linken Ohre beschimpfende und bedrohende Stimmen, welche verschwanden, sowie sie das Ohr verstopfte. Ausserdem bestanden subjective Lichtempfindungen, Hyperämie der Chorioidea und Rauschen auf dem betreffenden Ohre. Im anderen Falle handelte es sich ebenfalls um eine 43jährige Verrückte, die ständig auf dem linken Ohre Stimmen von Geistern hörte, welche schwanden, sowie das Ohr zugehalten wurde. Auch diese Kranke klagte über subjective Geräusche auf dem linken Ohre. Es kann daher wohl keinem Zweifel unterliegen, dass bei der Entstehung der unilateralen Hallucinationen neben dem centralen Reizzustande die Erkrankung der peripheren Endapparate eine gewisse Rolle spielt.

Mendel, Klinische Beiträge zur Melancholie (Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 46), geht bei der Eintheilung der unter den Begriff Melancholie fallenden klinischen Bilder von dem Gesichtspunkte aus, dass das wesentliche Symptom aller melancholischen Geistesstörungen die krankhafte Veränderung der Gefühle ist. Die Gefühle begleiten die Sinneswahrnehmung und werden dann sinnliche Gefühle genannt, sie begleiten ferner die apperceptiven Verbindungen unserer Vorstellungen und werden dann als intellectuelle Gefühle bezeichnet. Unter diesen sind die ästhetischen, sittlichen und religiösen besonders hervorzuheben. Demgemäss unterscheiden wir

1) eine Melancholia hypochondriaca, die gewöhnlich mit Hallucinationen des Muskel- und Organgefühls verbunden ist, und 2) eine sog. intellectuelle Melancholie, zu welcher vor allem die Melancholia religiosa gehört. Wenn die sinnlichen und intellectuellen Gefühle krankhaft verändert sind, so haben wir es mit der Melancholia generalis zu thun, welche sich gewöhnlich aus einer Melancholia hypochondriaca entwickelt. Eine Unterabtheilung der Melancholia generalis ist die Melancholia attonita cum stupore. Dieselbe entwickelt sich zuweilen direct aus einer intellectuellen Melancholie, andererseits kann man oft während des Bestehens dieses Zustandes durch einzelne ausgesprochene Worte oder einzelne Handlungen krankhafte Störungen in den intellectuellen Gefühlen erkennen oder wenigstens in der Reconvalescenz nachweisen. Hallucinationen des Muskelgefühls sind als Ursache der abnormen Contractionszustände der Muskeln zu betrachten. Neben der typischen Melancholie kommen noch verschiedene Depressionszustände vor, die allerdings selten den Irrenanstalten übergeben werden. Dieselben sind folgende:

1) die Hypochondrie, ein depressiver Zustand, welcher lediglich sich mit der Furcht und Angst um den Zustand des eigenen Körpers beschäftigt,

2) die Melancholia simplex, wobei namentlich die Unzufriedenheit mit sich selbst, die Klagen, ihre Aufgaben und Pflichten nicht ausführen zu können, hervortreten, und

3) der allgemeine depressive Zustand; die Verbindung der Formen ad 1) und 2).

Aus der statistischen Zusammenstellung, welche Verf. liefert, ergibt sich, dass am häufigsten die intellectuelle, am seltensten die hypochondrische Melancholie vorkommt. Die Melancholie nimmt bei Männern weit häufiger die Form der hypochondrischen Melancholie an als bei Frauen, während bei den letzteren die intellectuelle Melancholie überwiegt. Die Melancholia generalis kommt ebenfalls relativ häufiger bei Männern als bei Frauen vor. Es kommt die Melancholie im Allgemeinen beim weiblichen Geschlecht im früheren Lebensalter zum Ausbruch als beim männlichen, etwa in 8 % schon vor dem 20. Lebensjahre, während beim männlichen Geschlecht nur etwa in 2 ½ %; besonders häufig ist sie bei beiden Geschlechtern im 20.—30. Lebensjahre. Was die erbliche Anlage betrifft, so liess sich dieselbe in 60 % aller Fälle nachweisen. Die Melancholia hypochondriaca zeichnet sich durch die Häufigkeit der Recidive aus. Was die Opiumtherapie speciell die Morphiuminjectionen bei der Melancholie betrifft, so ist dieselbe vorzugsweise bei der intel-

lectuellen Melancholie wirksam, bei der hypochondrischen Melancholie hat dieselbe in der Regel keinen Nutzen, in vielen Fällen wirkt sie sogar verschlimmernd.

Es ist das Verdienst von Snell schon im Jahre 1885 dargelegt zu haben, dass die Paranoia (Wahnsinn, Verrücktheit) eine primäre Erkrankung sei, charakterisirt als ein auf Sinnestäuschungen und krankhafte Sensationen gestützter Verfolgungswahn, wobei im Gegensatz zu der Verfolgungsidee der Melancholie das Selbstgefühl ein gehobenes ist. Als weiteres wesentliches Symptom dieser Krankheitsform werden Wahnideen mit dem Charakter der Ueberschätzung bezeichnet, welche von Anfang an, meistens aber erst später sich geltend machen und neben den Wahnideen der Verfolgung eine zweite Reihe von Wahnbildung darstellen. Zu seinem Aufsatze: Die Ueberschätzungsideen der Paranoia (Zeitschr. f. Psych. Bd. 46) bringt Snell eine Reihe von Krankheitsskizzen, um das Verhältniss der Ueberschätzungsideen zur Paranoia darzulegen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Die Ueberschätzungsideen fehlen dauernd gänzlich.

2) Die Ueberschätzungsideen treten von Anfang der Erkrankung an zugleich mit den Verfolgungsideen auf.

3) Die Ueberschätzungsideen zeigen sich vom Anfang der Krankheit an zugleich mit den Verfolgungsideen, treten aber sodann für einige Zeit zurück, um später meistens in verstärktem Grade sich wieder geltend zu machen.

4) Die Ueberschätzungsideen treten, was das gewöhnliche Verhältniss ist, nach kürzerer oder längerer Zeit (nach Monaten oder Jahren) zu den Verfolgungsideen hinzu, um dauernd mit denselben verbunden zu bleiben.

Die Ueberschätzungs- und Verfolgungsideen entspringen offenbar aus einem Krankheitsstamm. Der Melancholiker nimmt die Verfolgungen demüthig und hülflos hin und rechnet seiner eigenen Unwürdigkeit und Schlechtigkeit die Schuld zu für alles Unglück, welches er fürchtet. Der Paranoiker dagegen fühlt sich als unschuldiges Opfer ruchloser Bosheit und hat das Gefühl für Abwehr und Rache. Die an Melancholie leidende Mutter tödtet ihr Kind, weil sie dasselbe vor bodenlosem Unglück schützen will, der an Paranoia leidende Kranke tödtet seinen besten Freund, weil er denselben im Verdacht hat, dass er ihn umbringen oder schädigen will. Es fehlt jedes Krankheitsbewusstsein, jedes Gefühl der Pflicht und Liebe wird dem harten Egoismus ohne Schranken und Grenzen

untergeordnet. Dass sich unter solchen Bedingungen eine Verherrlichung der Persönlichkeit des Kranken herausbildet, und dass er von der Wahnidee befallen wird, ein Fürst, Kaiser, Prophet etc. zu sein, erscheint einigermassen erklärlich. Zuweilen kann die Krankheit zum Stillstand kommen, die Wahnideen verblassen, und es tritt Beruhigung ein. Als deutsche Bezeichnung für Paranoia dürfte sich die Bezeichnung Wahnsinn empfehlen, während der Ausdruck Verrücktheit für Zustände secundärer geistiger Schwäche mit einer gewissen Aufregung und Verwirrtheit passt.

Mit dem Namen Amentia, die Verwirrtheit, bezeichnet Meynert (Jahrb. f. Psychiatr. Bd. 9) eine Krankheitsform, die von den Autoren acuter Wahnsinn, allgemeiner Wahnsinn, Manie, Tobsucht, Melancholie mit Aufregung, Melancholie mit Stumpfsinn genannt wird, und in deren Verlauf sich ein gänzlicher oder theilweiser Ausfall der Associationsleistung, der Coordination der Rindenbilder, der Gedankengänge geltend macht. Dieser Ausfall macht die Verwirrtheit aus; Verwirrtheit ist oft mehr als Blödsinn aber ebensowenig mit ihm wie mit der Betäubung zu verwechseln. Hallucinationen brauchen die Verworrenheit keineswegs zu begleiten, dagegen ist der Illusion Thür und Thor geöffnet, da Ausdruck, Benennung und Wahrnehmung sich nicht mehr decken. Es würde zu weit führen, auf die Meynert'sche Theorie des Associationsmechanismus hier näher einzugehen, wir müssen uns daher mit der Annahme begnügen, dass die Rindensubstanz des Gehirns sich in einem Zustande von Ernährungsstörung befindet und hierdurch die coordinirte Association beeinträchtigt ist. Zu dem Symptome der Verwirrtheit gesellen sich Reizerscheinungen, die bezüglich der auftretenden Hallucinationen von den subcorticalen Sinnescentren, vor allem von dem Zwischenhirn geleistet werden. Die Sinnescentren befinden sich entsprechend der functionellen Herabsetzung des corticalen Organs und seiner Ernährung in einem Zustande erhöhter functioneller Hyperämie. Die subcorticalen Centren gliedern sich in subcorticale Sinnescentren, Zwischenhirn und Mittelhirn, welche auch die Innervationsgefühle in sich schliessen, in Centren für die Eingeweidegefühle, solche für die Erhaltung des Gleichgewichts. Die Oblongata enthält die Centren für die Ein- und Ausathmung (dyspnoische Empfindungen, Angstgefühl). Subcorticale vasomotorische Centren sind im Pedunculus, Pons und in der Oblongata gelagert. Die Einzelbilder der Amentia zeigen Unterschiede und Uebereinstimmungen, welche unter der Voraussetzung fliessender Uebergänge es gerecht-

fertigt erscheinen lassen, folgende ausgesprochene Einzelbilder aufzustellen:

1) Zusammengesetzte Verwirrtheit.

2) Hallucinatorische oder illusorische Verwirrtheit durch die ganze Krankheitsdauer.

3) Eine durch Angstgefühle deprimirte Verwirrtheit.

4) Eine rasch durch maniakalische Stimmung erregte Verwirrtheit.

5) Eine rasch in Stupor übergehende Verwirrtheit.

Die Krankheit pflegt acut einzusetzen, doch gehen ihr oft Ermüdungsgefühl, vorübergehende Empfindungen von Verworrenheit, Aeusserungen von ungeordneten Nebenvorstellungen voraus. Hieran schliessen sich Angstgefühle von Gefahr oder einer Hemmung (Vergiftungswahn), Klagen über Sichnichtzurechtfinden, vereinzelte Sinnestäuschungen. Die Stimmung ist wechselnd, Krankheitseinsicht wird selbst auf der Höhe der Krankheit nie vermisst. Die Illusionen und Einredungen nehmen zu, desgleichen der Verständnissmangel; die Aussenwelt erscheint dem Kranken fremd, und der Zustand kann zu einem krankhaft aufgeregten Grade von Verworrenheit sich steigern (Delirium acutum). Die Amentia geht oft in Stupor über, d. h. es kommt zu einem Stillstand des Associationsmechanismus, und die corticalen Bewegungen fallen aus. Der Stupor wird auch Attonität genannt. Mit den stuporösen Erscheinungen der Melancholie hat die Attonität der Verwirrtheit nichts zu thun. Hin und wieder ist sogar heitere Verstimmung zu bemerken. Der Stupor kann rasch auftreten oder geht aus einer tobsüchtigen Aufregung hervor, die gekennzeichnet ist durch etwas eigenthümlich Pathetisches im Benehmen des Kranken, und bald als schauspielerhafte Exaltation, bald als tragisch-religiöse Exstase erscheint. Der Gedankenstillstand ist nicht immer ein vollständiger. Die Aeusserungen verarmen zu fortwährenden Wiederholungen kleiner Sätze (Verbigeration), es kommt zu sog. stereotypen Bewegungen und kataleptischen Erscheinungen. Als Ursache der Tobsucht ist zumeist das Angstgefühl anzusehen, seltener das Gebot der Hallucinationen. In anderen Fällen ist sie durch reizbare Verstimmung bedingt. Kommt es zu einer Regeneration des corticalen Organs, so schwinden die Hallucinationen, Angstgefühl etc., und geht die initiale Verworrenheit in den zusammengesetzten Formen in Manie über, welche in der Regel zur Heilung führt. Die sog. periodische Verwirrtheit (periodische Tobsucht) zeichnet sich neben der tiefen Störung des Bewusstseins durch körperliche Functionsstörungen aus, die als bulbäre Reizzustände anzusehen

sind. Trotz mancher Aehnlichkeiten mit der Epilepsie, auch wenn Amnesie vorhanden ist, kann Epilepsie nur dann diagnosticirt werden, wenn der epileptische Krampf- und Ohnmachtsanfall nachgewiesen ist. Keineswegs hat man die Berechtigung. anzunehmen, dass irgend ein acuter Anfall von Amentia, auch wenn er sich mit Amnesie, mit Bewusstseinsstörung verbindet, gleichwerthig sei einem epileptischen Anfall, einem epileptischen Aequivalente, während andererseits Anfälle von Amentia recht gut bei einem Epileptiker vorkommen können. Die transitorische Amentia wird unterschieden in die transitorische Tobsucht und die Halbtraumzustände (Dämmerzustände), welche beide in einander übergehen können. Das Delirium tremens ist als acute alkoholische Verwirrtheit aufzufassen. Was die Differentialdiagnose betrifft, so kann sich die Unterscheidung von Melancholie nur bezüglich des Stupors aufwerfen, dessen charakteristische Merkmale oben aufgeführt sind. Von der Manie ist die Amentia eben als Verwirrtheit unterschieden, doch kann die Manie durch Erschöpfung der Associationen in eine Phase von Verwirrtheit, die Verwirrtheit in eine sie der Heilung nähernde Phase von Manie übergehen. Die Erblichkeit spielt bei der Amentia eine geringe Rolle. Das weibliche Geschlecht liefert mehr Fälle dieser Krankheitsform. Ferner kommt in Betracht die Pubertät, alle erschöpfenden Momente, Sinnesüberreizung, Masturbation, fieberhafte Erkrankungen, das Puerperium, traumatische Einwirkungen. Auf bacillärer Grundlage beruht die Lyssa. Die Amentia zerfällt in eine idiopathische und symptomatische. Als letztere ist die fieberhafte Amentia, die an Epilepsie und Hysteroepilepsie in ihren Anfällen geknüpfte, die intoxicatorische und bacilläre anzusehen. Der Verlauf ist je nach der Form kürzer oder länger, die Ausgänge sind durch Heilung begünstigt. Unter den Ursachen sind die günstigsten das Kindbettfieber und die fieberhaften Erkrankungen. Der Uebergang in secundäre Seelenstörung ist der in erworbenen Blödsinn. Das Princip der Therapie wird eine exspectative Behandlung mit dem Anstreben glänzender Nutrition sein. Reizzustände werden durch Bettruhe behandelt, Eisumschläge auf den Kopf, bei Kopfcongestionen Secale cornutum. Hohe Aufregungen können durch grosse Gaben von Bromnatrium gebrochen werden. Die Schlafmittel wird man nicht entbehren können, doch ist häufiger Wechsel geboten. Bei anämischen Zuständen thut der Alkohol gute Dienste.

Wie wir oben gesehen haben, rechnet Meynert das Delirium tremens zu den Formen der acuten Verwirrtheit. Wie in der Wiener klin. Wochenschrift 1890, Nr. 6, weiter ausgeführt ist,

kommt die Verwirrtheit sowohl selbständig als auch im Verlaufe anderer Psychosen vor. Das Delirium tremens entwickelt sich auf dem Boden des chronischen Alkoholismus dann, wenn schwächende Momente auf das betreffende Individuum einwirken. Hierhin sind zu rechnen Anämie nach Blutungen, Traumen, Verbrennungen, acute fieberhafte Erkrankungen, psychische Erregungen etc. Charakteristisch ist ein Zustand von tiefer Benommenheit und Betäubung, wie er bei anderen Verwirrtheitszuständen kaum vorkommt, und die relativ kurze Dauer (5—7 Tage). Nach einem heftigen Angststadium, in welchem der Kranke sich von Verfolgern umgeben glaubt, nicht, wie bei der Paranoia, kommende Gefahren ahnt und fürchtet, entwickelt sich das eigentliche Delirium, ausgezeichnet durch die zahlreichen Hallucinationen sämmtlicher Sinne. Die Entstehungsweise der Sinnestäuschungen ist wohl nur zum Theil eine centrale, und man wird nach Skoda annehmen dürfen, dass periphere Reize, wie die vermehrte Blutbewegung in der Retina, die toxische Reizung des Acusticus und der Tastnerven das kaleidoskopische Bild der Hallucinationen mit hervorrufen helfen. Das Beschäftigungsdelirium ist als ein Halbtraumzustand aufzufassen und findet sich in ähnlicher Weise auch bei Nachtwandlern, wie das Delirium sich auch auf dem Boden einer chronischen Intoxication entwickelt, so die Lyssa auf Grund einer bacillären Intoxication. Auch hier ist der Ausbruch an Gelegenheitsursachen gebunden: Durchnässung, Schreck und Excesse in Venere.

In dem Buche von Leppmann, Die Sachverständigenthätigkeit bei Seelenstörungen (Berlin 1890), wird dem practischen sowie dem Gerichtsarzte in übersichtlicher Weise Anleitung und Belehrung darüber ertheilt, in welcher Weise die Psychiatrie mit dem bürgerlichen und Strafrecht in Beziehung tritt. Der allgemeine Theil gibt eine Darstellung der zur Abfassung von Gutachten erforderlichen Grundsätze, Diagnostik der einzelnen Formen von Geistesstörung, Simulation; im speciellen Theil werden die einzelnen Fragen, welche der Begutachtung unterliegen, erörtert. Der Verfasser weist mit Recht darauf hin, wie nothwendig die Kenntniss der Gesetze und Bestimmungen für den Sachverständigen ist, und erläutert seine Auseinandersetzungen durch Beispiele in Form von Gutachten, welche der Praxis entnommen sind.

Ein häufiges Symptom bei den verschiedensten Psychosen, die Schlaflosigkeit, findet in dem Aufsatze von Krafft-Ebing: Ueber Schlaflosigkeit und neuere Schlafmittel (Wien. klin. Wochen-

schrift 1890, Nr. 2 u. 3) seine nähere Besprechung. Die Zahl der neuen Hypnotica ist in den letzten Jahren bedeutend angewachsen, ohne dass es gelungen wäre die alten Mittel zu verdrängen. In vielen Fällen bewährt sich das Paraldehyd in Dosen von 4,0—8,0 (als Corrigens Tinctura Aurantii). — Sulfonal, welches den Vorzug hat, dass es geschmacklos ist und in Milch, Kaffee, Suppe gereicht werden kann, wirkt in Dosen von 1,0—2,0 hypnotisch, in Dosen von 0,4 mehrmals täglich sedativ und verdient Empfehlung. — Dagegen hat sich die Wirkung des Chloralamid als nicht zuverlässig erwiesen und namentlich bei frischen Psychosen häufig versagt. Es hat zudem den Nachtheil, dass es schwer löslich ist und schlecht schmeckt. Umpfenbach gab dasselbe in Alkohol gelöst (1:2) unter Zufügung von Wasser und Syrup in Dosen von 2,0—6,0. — Für die Anstaltspraxis hat sich das Hyoscin als intercurrentes Beruhigungsmittel entweder innerlich oder subcutan entschieden bewährt. — Die Wirkung des gegen Epilepsie empfohlenen Amylenhydrat ist eine unsichere. Wenn auch in vielen Fällen die Anfälle sich verringerten, so traten doch unangenehme Nebenwirkungen ein: Schlafsucht, Benommenheit, und wurden nach dem Aussetzen des Mittels Serien von Anfällen nachgeliefert. Die Tagesdosis beträgt 5,0—8,0. — Das von Löwenmeyer empfohlene Codeïn, ein dem Morphin analog wirkendes Mittel ohne schädliche Nebenwirkungen, verdient mit Rücksicht darauf, dass keine Gewöhnung eintritt, alle Beachtung. Es wird bei Erregungszuständen mässigen Grades, Schlaflosigkeit, ängstlicher Unruhe mit Erfolg in Dosen von 0,03—0,05 gegeben. — Die chronische Opiumbehandlung 0,5—0,6—1,0 wird neuerdings von Ziehen empfohlen, und sah derselbe namentlich bei Melancholie wesentliche Erfolge. Auch bei Paranoia hallucinatoria war die Anwendung vortheilhaft. — Von dem neuerdings als hungererregendes Mittel empfohlenen Orexinum muriaticum hat Umpfenbach bei abstinirenden Kranken guten Erfolg gesehen (63%). Es wurde in Dosen von 0,5 2mal täglich gegeben. Der Geschmack des Mittels ist ein schlechter, und ist die Anwendung in Pillenform (gelatinirt) oder starker Verdünnung geboten.

---

3. Respirationskrankheiten.

Von Dr. **Julius Schwalbe** in Berlin.

Fast an der Ausgangspforte des Jahres ist das Gebiet der Respirationskrankheiten durch eine Entdeckung bereichert worden, die nach der Art ihrer Genese, noch mehr aber in ihrer folgenschweren Bedeutung nur selten von einem Ereigniss auf dem Gebiete der Heilkunde erreicht, kaum je übertroffen worden ist. Nach jahrelangen, unermüdlichen, von genialer Praxis und Theorie gleichmässig gestützten und geförderten Forschungen ist es dem grossen Entdecker des Tuberkelbacillus gelungen, ein Verfahren zu finden, welches zu der Hoffnung berechtigt, dass wir die so verderbliche, so weitverbreitete und dabei bisher im Grossen und Ganzen unüberwindlich erscheinende Krankheit des Menschengeschlechts, die Tuberculose, erfolgreich bekämpfen werden. Wie ein Lauffeuer durcheilte die Kunde von dieser „rettenden That" am 13. November die ganze Welt, in jedem Menschenherzen wetteiferte die Freude über die phänomenale Schöpfung R. Koch's mit der innigen Dankbarkeit gegen den Wohlthäter der Menschheit, der sie von einer blutigen Geissel erlösen wollte, und die Hymnen voll von überschwänglichen Gefühlen und riesengrossen Erwartungen sind dem grossen Gelehrten in allen Sprachen und Formen ertönt. Wir wollen an dieser Stelle die Zahl dieser Lobpreisungen nicht um eine vermehren: uns kommt es zu, allein der ernst prüfenden Wissenschaft das Wort zu lassen und die Resultate zu sammeln, die bisher von den Forschern der gesammten medicinischen Welt über das Koch'sche Mittel gewonnen worden sind. Die Kritik hat bei unserem Bemühen einstweilen zu schweigen, selbst wenn wir die widersprechendsten Urtheile neben einander finden. Deshalb wollen wir eine Auswahl aus den hervor-

ragendsten Publicationen treffen, theilweise freilich gezwungen durch den engen Raum unseres Referats, der an sich es verbietet, jede der Abhandlungen, die begreiflicherweise wie Pilze aus der Erde schiessen, auch nur dem Titel nach zu verzeichnen.

Den Aufsatz Koch's, Weitere Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberculose (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46a), dürfen wir in dem Besitze eines jeden Arztes, mindestens aber als allgemein bekannt vermuthen, und wir wollen uns daher hier nur auf die Wiedergabe der wesentlichsten Sätze beschränken. Die wichtigste Eigenschaft der eigenthümlichen, in ihrer Zusammensetzung nicht bekannt gegebenen bräunlichen Flüssigkeit ist die specifische Wirkung auf tuberculöse Processe, welcher Art sie auch sein mögen. Die mit Tuberculose behafteten Menschen weisen bei 0,01 ccm, in der Regel schon bei 0,001, sowohl eine allgemeine wie eine örtliche Reaction auf. Die erstere besteht in einem Fieberanfall, welcher in der Regel 4—5 Stunden nach der Injection — meistens mit einem Schüttelfrost beginnend — die Körpertemperatur über 39,0°, oft bis 40° und selbst 41° steigert; daneben bestehen Gliederschmerzen, Hustenreiz, grosse Mattigkeit, öfters Uebelkeit und Erbrechen. Einige Male wurde eine leichte icterische Färbung, in einigen Fällen auch das Auftreten eines masernartigen Exanthems an Brust und Hals beobachtet. Der Anfall dauert in der Regel 12—15 Stunden. Ausnahmsweise kann er später auftreten und verläuft dann mit geringerer Intensität. Die örtliche Reaction, die bei äusserlichen Leiden sehr frappant ist, entzieht sich den Augen der Beobachtung, wenn man nicht etwa vermehrten Husten und Auswurf auf eine örtliche Reaction beziehen will. Da die geschilderten Reactionserscheinungen, wenn irgend ein tuberculöser Process vorhanden war, auf die Dosis von 0,01 ausnahmslos eingetreten sind, so nimmt Koch an, dass das Mittel in Zukunft ein unentbehrliches diagnostisches Hülfsmittel bilden wird. Sehr viel wichtiger aber als die diagnostische Bedeutung desselben ist seine therapeutische. Das Mittel tödtet nämlich, wie man namentlich beim Lupus verfolgen kann, das tuberculöse Gewebe, freilich nicht die Tuberkelbacillen. Das Mittel ist nur im Stande, lebendes tuberculöses Gewebe zu beeinflussen, auf bereits todtes, z. B. abgestorbene käsige Massen, wirkt es nicht. Sobald also der Tuberculöse so weit mit steigenden Dosen behandelt ist, dass er nur noch ebenso wenig reagirt, wie ein Nichttuberculöser, darf man wohl annehmen, dass alles reactionsfähige tuberculöse Gewebe getödtet ist. Da nun ein derartiger

Erfolg einige Male bei den bisher behandelten Phthisikern erzielt worden ist, da bei denselben ausserdem die objectiven und subjectiven Symptome ihrer Krankheit erheblich gebessert würden, so möchte Koch annehmen, dass beginnende Phthisis durch das Mittel mit Sicherheit zu heilen ist. Theilweise mag dies auch noch für die nicht zu weit vorgeschrittenen Fälle gelten. Dagegen werden Schwindsüchtige mit starken Lungenzerstörungen wohl nur ausnahmsweise einen dauernden Nutzen von der Anwendung des Mittels haben. Was die genaueren Details der Methode betrifft, so müssen wir uns ein Eingehen auf dieselben hier versagen. Hervorheben wollen wir nur noch, dass eine sorgfältige Beobachtung und gute Pflege der Kranken nothwendig ist, und dass schon daher eine Behandlung in geeigneten Anstalten vor der ambulanten oder Hausbehandlung vorzuziehen ist. Auch die bisher als nützlich erkannten Behandlungsmethoden, die Anwendung des Gebirgsklimas, die Freiluftbehandlung, specifische Ernährung etc. können in sehr vielen Fällen im Verein mit dem neuen Verfahren von bedeutendem Nutzen sein.

Das der Koch'schen Publication zu Grunde liegende Beobachtungsmaterial ist, soweit es Lungenschwindsüchtige betrifft, in zwei Abhandlungen enthalten, nämlich in derjenigen von Fräntzel und Runkwitz, Systematische Anwendung des Koch'schen Specificums gegen Tuberculose bei inneren Krankheiten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47), und zweitens bei Feilchenfeld, Ueber den Verlauf einiger mit dem Koch'schen Heilmittel behandelter Fälle von Tuberculose verschiedener Organe (Aus der Dr. Levy'schen Privatklinik. Therapeut. Monatsh. November. Sonderheft).

Die erste Gruppe der Fräntzel'schen Fälle umfasst 4 Fälle von weit vorgeschrittener Lungenschwindsucht. Bei allen diesen Patienten wurde der phthisische Process durch die Injectionen nicht gehemmt. 3 Fälle reagirten durch Temperaturerhöhungen. Bei 2 Fällen fand man in obductione keine Heilungsvorgänge in den Lungen; nur waren in den Cavernen ausgesprochen schmierige Massen. Die zweite Gruppe enthält 8 Fälle von weniger vorgeschrittener Lungenschwindsucht. Die Reaction auf die Einspritzungen wird ungefähr in der von Koch angegebenen Weise (s. oben) beschrieben. Zu erwähnen wären hier nur noch unter den localen Reizsymptomen die ziehenden Schmerzen in der Brust. Die specifische Wirkung auf die Bacillen äusserte sich angeblich in doppelter Richtung: sie nehmen

ab und verschwinden zeitweise und sie zeigen ferner Gestaltsveränderungen, die auf einen Zerfall hindeuten sollen. Die Heilungsvorgänge an den erkrankten Lungen documentiren sich sehr deutlich. Die Verdichtungserscheinungen werden rückgängig, das Secret der Bronchien vermindert sich, das Fieber verschwindet, der Husten wird reducirt, die Nachtschweisse hören auf, der Appetit wird gesteigert. Die Gewichtszunahme des Körpers ist überraschend. In Fällen mit grösserer Höhlenbildung und bei starker Erschöpfung der Kranken ist ein Nutzen nie zu erwarten. Auch bei den weniger vorgeschrittenen Fällen sind so vollständige Heilungen wie z. B. bei Lupus nicht vorauszusehen. Abgestossene Massen, welche verkümmerte, aber noch lebenskräftige Bacillen enthalten, bleiben oft liegen, und die Bacillen können sich, sobald der Einfluss des Koch'schen Mittels aufhört, von Neuem zu stärkerer Kraft entwickeln und den Organismus wiederum inficiren. Daher wird bei den Tuberculösen nach vorausgegangener längerer Cur immer wieder in bestimmten grösseren Intervallen geprüft werden müssen, ob sie gegen die Koch'sche Flüssigkeit immun geblieben sind.

Feilchenfeld berichtet u. a., dass 3 Patienten mit beginnender Phthise als geheilt entlassen worden sind, da sich ihr Sputum als bacillenfrei erwies, und zugleich die auscultatorischen Erscheinungen wesentlich zurückgingen. Doch weist er gleich in dem nächsten Satze darauf hin, dass diese beiden Punkte noch kein stricter Beweis für die endgültige Heilung der Lungentuberculose sind. Bei den schwereren Formen der Phthise ist Verschwinden des Fiebers, Aufhören der Nachtschweisse, Abnahme des Sputums beobachtet worden. Dagegen wurde Gewichtszunahme und Nachlass des Hustens nicht constatirt.

Diesen grundlegenden Publicationen lassen wir nunmehr eine Auswahl der nachprüfenden Arbeiten folgen.

Der Bericht Leyden's (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 50) über die Anwendung des Koch'schen Heilverfahrens auf der I. med. Klinik bildet ein Resumé der Beobachtungen, welche in der Woche vom 20.—27. November gesammelt wurden. In dieser Zeit sind 46 Patienten zur Behandlung gelangt, und zwar umfasst diese Zahl ausgesprochen Tuberculöse, zweifelhaft Tuberculöse und ausgesprochen Nichttuberculöse. In der ersten Kategorie haben 4 Individuen gar nicht oder fast gar nicht reagirt; 2 von diesen sind vorgeschrittene Phthisen mit Amyloid. Die übrigen Phthisiker haben prompt mit den bekannten allgemeinen und localen

Erscheinungen auf die Injectionen geantwortet, einzelne mit wiederholten, zum Theil unangenehmen Schüttelfrösten. In der zweiten Kategorie ist durch die Probeinjection bei einzelnen Fällen der vorher gehegte Verdacht durch die Reaction bestätigt, in einigen Fällen sind die für die Existenz eines tuberculösen Herdes sprechenden Allgemeinerscheinungen durch das Vorhandensein hereditärer Belastung etc. gerechtfertigt worden. In dieser Beziehung ist besonders zu erwähnen eine Patientin mit Chlorose, die sonst nicht nachweisbare Veränderungen von Tuberculose darbietet, in deren Familie dagegen 2 Fälle von Tuberculose vorgekommen sind. Ferner ist zu bemerken, dass bei 4 Pleuritiden, bei denen an sich kein Verdacht auf Tuberculose bestanden hat, ohne Ausnahme eine Reaction erfolgt ist; bei dem einen Fall trat sogar nach 3 Injectionen bacillenhaltiger Auswurf auf. Diese auffallende Erscheinung kann leicht als Bestätigung der seit einiger Zeit bestehenden Annahme gelten, dass sämmtliche Pleuritiden der Ausdruck einer latenten Tuberculose seien. — In der letzten Kategorie endlich, die zu Controllinjectionen gedient hat, haben einzelne Patienten reagirt, die Mehrzahl nicht. Von den ersteren sind einige absolut nicht der Tuberculose verdächtig, z. B. ein Fall mit abgelaufener Scarlatina und einer mit abgelaufenem Erysipel.

Die Mittheilungen Senator's über das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculose (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 51) stützen sich auf Erfahrungen, die er an 53 Patienten der Universitätspoliklinik, der III. med. Klinik und der Privatpraxis gewonnen hat, und sollen im Wesentlichen dazu dienen, die Indicationen und Contraindicationen für die Anwendung des Koch'schen Verfahrens festzustellen. Es wird zunächst hervorgehoben, dass die Stärke der Reaction, ihre Dauer und die Schnelligkeit ihres Eintritts in keinem Verhältniss zum Umfang des tuberculösen Processes steht. Bestimmend ist für diese Momente vorwiegend die individuelle Empfänglichkeit oder Körperbeschaffenheit des Patienten, und da die erstere vorher nicht genau taxirt werden kann, so ist unter allen Umständen eine vorsichtige Dosirung im Beginn und in der Fortsetzung der Behandlung dringend geboten. Bezüglich des Eintritts der Reaction wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass dieselbe sich erheblich verspäten, und wenn sie in die Nachtzeit fällt, übersehen werden kann. Unmittelbar nach der Injection können Erscheinungen sich bemerkbar machen, die als nichtspecifische angesehen werden müssen: Frost, Schwindel, Uebelkeit, Erythem in der Nachbarschaft der Injectionsstelle. Hierher gehört auch die Lymphdrüsen-

schwellung im Bereiche der Einstichsgegend. Die specifische Reaction weist mannigfache Schwankungen auf. Die allgemeinen Erscheinungen derselben sind als Ausdruck einer fieberhaften acuten Infection zu deuten. Das beweist unter anderen Symptomen die Milzschwellung, Herpes labialis, die febrile Albuminurie. [Der Eiweissgehalt des Urins kann aber auch unter Umständen als ein Hinweis auf Nierentuberculose aufgefasst werden.] Das Allgemeinbefinden ist in der Regel ziemlich erheblich gestört. Das Körpergewicht nimmt in der ersten Zeit ab. Die Herzthätigkeit liegt während der Reaction sehr darnieder, der Puls ist sehr beschleunigt und klein. Einige Male traten Exantheme — scharlach-, masern- und urticariaartige — auf. Was die örtliche Reaction betrifft, so wird sie durch ihre — von O. Israel an bezügl. anatomischen Präparaten festgestellte — reactive Entzündung und Abstossung der tuberculösen Massen an freien Oberflächen, äusseren und inneren, günstig wirken: so auf der äusseren Haut, auf den Schleimhäuten des Mundes, der Rachen- und Nasenhöhle, der Harnwege und des Darmkanals, endlich des Kehlkopfs. Dagegen liegen die Verhältnisse für die Organe, in denen die nekrotischen Massen nur schwer oder gar nicht nach aussen entleert werden, weit ungünstiger. Für die Lungentuberculose, wo die abführenden Bronchien häufig obliterirt sind, werden wir daher unsere Erwartungen nicht zu hoch spannen dürfen. Bei denjenigen geschlossenen Höhlen, wo der Chirurg einen Ausweg schaffen kann, ist die Gefahr der entzündlichen Schwellung nicht so erheblich, und die abgestossenen tuberculösen Theile können auf diese Weise ebenfalls entleert werden. Dagegen ist das Koch'sche Verfahren bei Tuberculose innerhalb der Schädelhöhle, also des Gehirns oder der Hirnhäute, wenigstens bei geschlossener Schädelkapsel, wegen der Gefahren, welche eine entzündliche Hyperämie und Oedem und die mögliche Resorption der Infectionsstoffe hervorbringen kann, völlig contraindicirt. Weitere Contraindicationen bilden stärkere Nephritis, grosse Pleuraergüsse, vorgeschrittener Kräfteverfall, Kachexie, ausgedehntes Amyloid. Bei Hämoptoë ist grosse Vorsicht geboten.

Ueber frühzeitige Veränderungen der Lungen unter dem Einfluss der Koch'schen Heilmethode (aus der Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt in Berlin) liefert C. v. Noorden interessante und schätzenswerthe Mittheilungen. In 5 Fällen, deren Krankengeschichte kurz mitgetheilt wird, wurden nach den Injectionen verborgene tuberculöse Lungenherde physikalisch nachweisbar, und unter neuen Einspritzungen lösten sich wiederum die arzr uat

lich geschaffenen Verdichtungen. Letztere leiten wahrscheinlich die Heilung der tuberculösen Processe ein.

Der Bericht C. A. Ewald's, Ueber Erfahrungen mit dem Koch'schen Mittel (Aus der inneren Station des Augusta-Hospitals zu Berlin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51) umfasst ein Material von 60 Kranken und zwar Fälle von Lungen- und Kehlkopfstuberculose, tuberculöser Pleuritis, Drüsentuberculose, Darm- und Nierentuberculose. Das Allgemeinbefinden war bei den einzelnen Individuen verschieden, bald gut, bald schlecht. Puls und Respiration waren fast immer beschleunigt. Am Herzen war im Allgemeinen nichts Besonderes zu constatiren. Die Urinuntersuchung ergab ein negatives Resultat, bezüglich pathologischer Veränderungen. Diarrhoische Entleerungen wurden bei Kindern öfter beobachtet, bei Erwachsenen nur 1mal; in diesem Falle erweckten sie den Verdacht auf Darmtuberculose. Milzschwellung bis zum Rippenbogen wurde bei allen Patienten, die darauf untersucht werden konnten, constatirt. Von den localen Erscheinungen ist das Auftreten von Dämpfungen und charakteristischen Erscheinungen einer Caverne in einem Falle bemerkenswert. Dagegen ist es bisher nicht gelungen, objectiv wahrnehmbare zweifellose Zeichen einer Besserung des Lungenprocesses zu constatiren. Nur die Rasselgeräusche wurden in einzelnen Fällen spärlicher, und das Athemgeräusch erhielt einen vesiculären Charakter. Auffallend war dagegen bei fast allen Patienten die makroskopische Veränderung des Sputums. Dasselbe bekam nämlich das Ansehen der Expectoration eines chronischen Bronchokatarrhs. Bezüglich der Tuberkelbacillen konnten weder in Bezug auf Zahl, noch auf die sogen. Degenerationsformen besondere Veränderungen constatirt werden. Hervorgehoben wird, dass die Letzteren sich häufig bei älteren Phthisikern finden. An Exanthemen hat der Verf. in einzelnen, nicht häufigen Fällen papulös-maculöse gesehen, ferner Herpes labialis. Was die differentialdiagnostische Bedeutung der Injectionen betrifft, so wurden nach der negativen wie positiven Seite hin prompte Resultate erzielt. Ewald ist der — freilich noch reservirten — Meinung, dass da, wo das Mittel bei scheinbar Gesunden reagirt, gerade durch die Reaction das Bestehen latenter Tuberculose aufgedeckt, aber nicht umgekehrt eine Trugreaction des Mittels erwiesen wird. Von der Behandlung mit dem Koch'schen Mittel möchte auch Ewald ausschliessen die Fälle von vorgeschrittener Phthise mit fieberhaften Schwächezuständen, von Hirntuberculose, von Amyloid der Nieren bei Phthise.

A. Fränkel, Beobachtungen über die Anwendung des

Koch'schen Heilverfahrens (Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51). Von den 32 Patienten, welche das Material zu dem vorliegenden Aufsatz liefern, sind 27 mit unzweifelhafter Lungenphthise behaftet, einer leidet an einer tuberculösen, anscheinend durch die Operation geheilten Peritonitis, einer an Pseudoleukämie, zwei an Pleuritis und einer an Bronchiectasen und Schrumpfung der rechten Lunge. Bei einigen Patienten ist nach höchstens 16tägiger Behandlung unzweifelhaft eine Besserung des allgemeinen Ernährungszustandes, Zunahme des Appetits und des Körpergewichts (3—5 Pfund) beobachtet worden. Was die Einwirkung des Koch'schen Mittels auf den Localprocess in den Lungen betrifft, so wurde eine deutliche Vermehrung des Sputums und ein reichlicherer Bacillengehalt desselben constatirt, ferner Aenderungen der physikalischen Erscheinungen, bestehend in Auftreten von Dämpfungen, welche auf reactive Infiltrationen des Lungenparenchyms hinweisen, von pleuritischen Reibegeräuschen und Rasseigeräuschen. Bei einem Fall von Lungenphthise, der eine Caries des rechten Felsenbeins als Complication besass, wurde der Ohrenfluss nach den Injectionen erheblich stärker, und das Secret enthielt massenhafte Bacillen. Von den Pleuritikern wurde 2mal nach den Injectionen bacillenhaltiges Sputum expectorirt. Was die Reaction auf das Koch'sche Mittel betrifft, so haben 9 eine typische, 13 eine mässige resp. leicht angedeutete, 5 gar keine Allgemeinreaction dargeboten. Auf den Grad derselben übt die In- oder Extensität des Localleidens nicht allein einen ausschlaggebenden Einfluss aus.

Fürbringer liefert einen summarischen Bericht über „Vierwöchentliche Koch'sche Behandlung in ihrer Bedeutung für die Abweichung vom Schema" (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 52). Das Gros der Beobachtungen an 56 Fällen hat die Angaben Koch's nur zu bestätigen vermocht, insofern der von ihm geschilderte Charakter der Reaction auf das neue Mittel in seiner ohne Gleichen dastehenden Art hervorgetreten ist, die alle unsere bisherigen Anschauungen über die Behandlung der Tuberculose, ja über die Therapie überhaupt in den Schatten stellt. Diesen bestätigenden Fällen stehen aber abweichende Resultate mit principiellen Differenzen gegenüber. So zeigte der zeitliche Eintritt der Reaction nach beiden Seiten hin Abweichungen. Schwerwiegender sind die Regelwidrigkeiten rücksichtlich der Beziehungen der Reactionsformen zu der Reihenfolge der Impfungen. In 4 Fällen hat

ferner die Impfbehandlung die Diagnose nicht zu fördern vermocht. Was den therapeutischen Effect betrifft, so ist in 10 Fällen eine ganz auffallende, frappante Besserung, in einem Falle sogar eine relative Heilung erfolgt. In 2 Fällen von Basilarmeningitis sind nach den Injectionen die Hirndrucksymptome verstärkt worden, und der Exitus ist bald erfolgt: der Verf. warnt daher vor der Anwendung der Methode bei dieser Krankheit. Dagegen möchte er auch die Patienten mit vorgeschrittener Phthise von einer vorsichtigen Injectionscur nicht ausgeschlossen sehen.

Besonders erwähnen wollen wir ferner O. Rosenbach's Beobachtungen über die nach Anwendung des Koch'schen Mittels auftretenden Reactionserscheinungen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49) und W. Ebstein's Mittheilungen über die auf der medicinischen Klinik in Göttingen angestellten Versuche mit dem Koch'schen Heilmittel gegen Tuberculose (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51).

Die Reaction der Lungenkranken bei den Koch'schen Impfungen ist von F. Wolff in der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt zu Görbersdorf an 68 Fällen geprüft worden (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50). Die Schlüsse, die der Autor aus seinen Beobachtungen gewinnt, sind folgende: Lungenkranke, die durch die hygienisch-diätetische Behandlung auf den Weg der Heilung gebracht sind, reagiren auf kleine Dosen in der Regel nicht mit hohem Fieber. Das Fieber ist überhaupt nicht eine nothwendige Begleiterscheinung der Reaction; dieselbe muss zuweilen in oft unbedeutenden Symptomen der Kranken gesucht werden (?? Ref.). Eine locale Reaction lässt sich manchmal ohne allgemeine Reaction nachweisen. Schwerkranke zeigen eine gewisse Reaction schon bei minimalster Dosis der Injection. Bei langsam steigender Dosis ist eine Besserung der subjectiven Symptome zuweilen auch bei Schwerkranken zu beobachten. Endlich warnt der Verf. vor grossen Dosen und schneller Steigerung der Injectionsmenge.

Die 66 Lungentuberculosen, welche v. Ziemssen, Beobachtungen über das Koch'sche Heilverfahren (Münchener med. Wochenschr. Nr. 50), auf seiner Klinik nach dem Koch'schen Verfahren behandelt hat, bieten, obwohl eine ganze Reihe von Patienten eine vorgeschrittenere Erkrankung aufweisen, ziemlich allgemein einen befriedigenden Heilerfolg dar. Ueber ein Ausbleiben der Reaction wird nichts berichtet. Von den Folgeerscheinungen wies das Fieber einige Schwankungen auf, die von der Grösse der Dosis, der Gewöhnung des Individuums, den individuellen Verhält-

nissen — zum Theil Ausdehnung des Lungenprocesses, zum Theil allgemeine Constitution — abhängig sind. Nächst dem Fieber ist das constanteste Phänomen die Milzschwellung, die manchmal erhebliche Grade erreicht. Häufig constatirte man auch Hyperämie der Conjunctiva palpebrarum. Exantheme hat v. Ziemssen nur 2mal beobachtet. Auf den Lungen hat man einigemale eine deutliche Abnahme der Percussionsdämpfung gefunden. Ganz entschieden vermindert sich der „Reizzustand in der Lunge", und sind dadurch bei den 66 Patienten alle Narcotica überflüssig geworden. Einige Male sind freilich nach den Injectionen ziemlich starke Respirationsbeschwerden mit Cyanose und Oppressionsgefühl aufgetreten. Im Circulationsapparat wurde nichts Besonderes wahrgenommen. Der Verdauungsapparat zeigte sich während der Reaction wesentlich gestört (Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall, Obstipation). Von Seiten des Nervensystems ist besonders der zuweilen sehr heftige Kopfschmerz, ferner Glieder- und Gelenkschmerz zu erwähnen, Störungen des Sensoriums kamen nur einmal vor. Die Nachtschweisse verschwanden einigemale nach den Injectionen. Das Körpergewicht nahm im Durchschnitt etwas ab. Bemerkenswerth ist die Besserung eines Falles von tuberculöser Basilarmeningitis bei einem 18jährigen Mädchen nach der Koch'schen Behandlung. v. Ziemssen wird über den weiteren Verlauf noch berichten.

Die bisherigen Versuche Kahler's mit dem Koch'schen Mittel an 19 Patienten (Klinische Beobachtungen bei Anwendung des Koch'schen Heilverfahrens. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49) haben dem Autor eine völlige Bestätigung der hohen Bedeutung desselben für die Diagnose tuberculöser Processe geliefert. Ueber die Heilwirkung der Methode ein Urtheil zu gewinnen, war in der kurzen Zeit nicht möglich. Aus der Zahl der Patienten werden 9 genauer vorgeführt. Der erste Fall betrifft einen $14^{1}/_{2}$jährigen Knaben mit rechtsseitiger Pleuritis ohne nachweisbare Lungenveränderungen. Am 25. Behandlungstage wurde 0,001 g injicirt: keine Reaction. Am nächsten Tage 0,002 g: typischer Fieberanfall und die bekannten Allgemeinerscheinungen $4^{1}/_{2}$ Stunden nach der Injection. Bei dem zweiten Fall, einem 37jährigen Manne mit chronischer Peritonitis und völlig negativem Lungenbefunde, war ebenfalls 0,001 wirkungslos; dagegen erzeugte 0,002 Allgemeinreaction und in- und exspiratorische trockene und feuchte Rasselgeräusche über der linken Lungenspitze. Letztere Symptome gingen mit dem Fieber zurück. Der dritte Fall, Peritonitis tuberculosa bei einem 36jährigen Manne, reagirte leicht auf 0,001, deutlicher auf 0,002 mit

allgemeinen, nicht mit localen Erscheinungen. Bei Fall 4 und 5, die an tuberculöser Wirbelcaries litten, machten sich locale Symptome an den erkrankten Wirbeln bemerkbar, bei dem ersteren der beiden Patienten so heftig, dass von der Fortsetzung des Experiments Abstand genommen werden musste. Conform der intensiven localen Wirkung war auch die fieberhafte Reaction, welche 5 Stunden nach der Injection von 0,002 mit einem heftigen Schüttelfrost einsetzte und 48 Stunden dauerte. Beim sechsten Fall handelt es sich um eine 49jährige Frau, welche nach einer rechtsseitigen Oberlappenpneumonie eine Verdichtung der rechten Spitze zurückbehalten hat. Die wiederholte Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbacillen war negativ. Nach 0,002 war die höchste Temperatur 37,8, nach 0,003 die höchste Temperatur 38,4. Kahler glaubt sich trotz der geringen fieberhaften Reaction zu der Anschauung berechtigt, dass ein alter chronischer, tuberculöser Process die Grundlage der Lungenverdichtung ist. Fall 7—9 betrifft eine Frau mit älteren scrophulösen Drüsennarben und 2 constatirte Phthisen im Anfangsstadium: bei allen war eine Allgemeinreaction zu verzeichnen. Bei dem letzten Patienten vermehrte sich der Auswurf und dessen Bacillengehalt sehr stark. Die Bacillen waren in der von Fräntzel beschriebenen Weise verändert. Endlich erwähnt Kahler, dass er an zahlreichen Gesunden und anderweitig Kranken, auch fiebernden, Injectionen von selbst grösseren Dosen Koch'scher Flüssigkeit ohne Reaction ausgeführt habe.

Die bisherigen Erfahrungen über das Koch'sche Heilverfahren, welche Schrötter (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 51) an 20 Patienten gesammelt hat, fasst er in dem Satze zusammen, dass unsere klinischen Erfahrungen bei weitem noch nicht ausreichend sind, und dass wir noch ruhig Monate fortarbeiten müssen, um zu einem endgültigen Urtheil über den Heilwerth des neuen Verfahrens zu gelangen. Bei Lungenerkrankungen hat er weder eine Zunahme der Infiltrationsherde noch eine Verkleinerung derselben nachweisen können. Das Sputum hat sich fast in allen Fällen vermehrt; in der Form seiner Bacillen ist eine Veränderung nicht eingetreten. Gewichtszunahme hat Schrötter nur bei 2 Patienten constatirt, bei allen übrigen Gewichtsverlust. Milzschwellung hat er noch nicht beobachtet. Bei Larynxtuberculose hat er einige Male keine wesentliche Allgemeinreaction, in einem Falle auch keine locale gesehen. Dagegen hat sich bei einem jungen Manne mit leichten und oberflächlichen Geschwüren der Stimmbänder nach 5 Injectionen (35 mg) eine beträchtliche Anschwellung beider Stimmbänder und Vertiefung

der Ulceration herausgebildet. Die diagnostische Verwerthung des Mittels hat in einigen zweifelhaften Fällen Resultate geliefert, die Schrötter weder nach der positiven noch nach der negativen Seite mit Sicherheit verwerthet. Irgendwelche schweren Nebenerscheinungen hat der Verf. bei seiner freilich sehr vorsichtigen Anwendung der Flüssigkeit nicht erlebt.

R. v. Jaksch, Mittheilung über die Wirkungen des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose (Prager med. Wochenschr. Nr. 49). Das Beobachtungsmaterial des Autors umfasst 20 Patienten, die sich in 3 Gruppen eintheilen lassen: 1) Fälle von Tuberculose der Haut, Drüsen und Knochen. 2) Fälle von Lungentuberculose. 3) Fälle mit diagnostischen Probeinjectionen, in positiver wie negativer Richtung. Was die beiden ersten Gruppen betrifft, so decken sich die an ihnen gewonnenen Beobachtungen völlig mit den Angaben Koch's und der folgenden Berliner Publicationen. Die Lungenphthisiker reagirten meist bei 0,001 nicht, dagegen immer bei steigender Dosis (0,002--0,003); sie bekamen die bekannten Allgemeinerscheinungen, verstärkten Hustenreiz, vermehrte Expectoration eines dünnen, nur mässig eiterigen Sputums. Die Bacillen nahmen nach den ersten Injectionen an Zahl zu, dann ab und zeigten in einem Falle vielleicht gewisse von Fräntzel und Runkwitz angegebene morphologische Veränderungen. Ueble Zufälle traten auch bei Schwerkranken dieser Kategorie nie ein; nur in einem Falle erfolgte auf Injection von 0,0015 Steigerung der Pulsfrequenz auf 140 und Dyspnoe, doch gingen diese Erscheinungen rasch vorüber. Was endlich die dritte Gruppe von Fällen betrifft, bei welchen das Koch'sche Verfahren angewandt wurde, so hat sich schon aus den wenigen noch nicht abgeschlossenen Beobachtungen ergeben, dass der Methode von Koch eine enorme diagnostische Bedeutung innewohnt.

Berichte über das Koch'sche Heilverfahren aus den Kliniken und Spitälern zu Budapest (Pester med.-chirurg. Presse Nr. 49).

I. Medicinische Universitätsklinik (Prof. Korányi). Im Ganzen wurden 10 Individuen nach dem Koch'schen Verfahren behandelt: davon waren 8 mit Lungentuberculose, 2 mit Lupus behaftet. Die injicirte Dosis schwankte zwischen 1—6 mg. Bei 5 Patienten trat die allgemeine Reaction ein, im Allgemeinen 5 bis 7 Stunden nach der Injection. Bei einer Frau mit Diabetes und vorgerückterer Lungenphthise trat am 5. Behandlungstage (in maximo betrug die Einzeldosis 2 mg) der Exitus unter den Zeichen der Herz-

schwäche ein. In den Lungen fand man neben starkem Oedem „auffallende Durchfeuchtung der Tuberkelherde und einen die letzteren umgebenden hyperämischen rothen Saum“. Im oberen Lappen der linken Lunge war eine mannsfaustgrosse Caverne, die mit einer röthlichen, blutigen, schleimig-eiterigen Masse angefüllt war. Bemerkenswerth ist übrigens noch, dass bei dieser Patientin nach der ersten Injection der Zuckergehalt des Urins von 4,5 % auf 0,4 % fiel und am 4. Tage ganz verschwunden war.

II. Medicinische Klinik (Prof. Kétli). 7 Kranke, davon 6 bestimmt, 1 zweifelhaft tuberculös, wurden mit dem Koch'schen Mittel behandelt. Nur ein Patient hat reagirt, die anderen nicht.

III. Interne Abtheilung des Israelitenspitals (Primararzt Prof. Stiller). Bei den 10 Patienten wurden 43 Injectionen vorgenommen; dabei zeigten sich 18 vollständige und 8 unvollkommene Reactionen. Bei einzelnen trat volle Wirkung schon bei 2 mg ein, bei anderen nicht einmal bei 8—10 mg. In einem Falle von unzweifelhaft bacillärer Phthise konnte selbst durch 18 mg keine wirklich intensive Reaction erzielt werden. Da ferner ein Nichtphthisiker auf 10 mg mit Fieber und Allgemeinerscheinungen reagirte, so glaubt Stiller schliessen zu können, dass das Mittel, ein ohnehin nur quantitatives und nicht qualitatives Reagens, als unbedingtes und ausnahmslos gültiges Kriterium der Tuberculose nicht betrachtet werden kann. Nichtsdestoweniger besitzt das Mittel unzweifelhaft einen specifischen Einfluss auf die tuberculösen Lungenherde. Bei 3 Patienten traten nach den Injectionen früher nicht nachweisbare elastische Fasern im Sputum auf. Bei 3 anderen Patienten konnte man während der Behandlung eine Aufhellung, resp. vollständiges Schwinden von Dämpfungsbezirken constatiren.

IV. Rochusspital (Prof. Dr. Koloman Müller). Von den 5 Lupuskranken haben 2 allgemeine und locale, 2 locale ohne allgemeine, und 1 (auf 0,0015) gar keine Reaction gezeigt. Bei 3 chirurgischen Patienten trat 2mal eine allgemeine und locale, 1mal nur eine locale Reaction auf. Unter 10 Lungenschwindsüchtigen boten einige auch nach 2maliger Injection keine wesentliche Reaction dar, bei anderen traten sowohl locale wie allgemeine Reizerscheinungen hervor.

Gluzinski-Krakau, Einige Bemerkungen über das Koch-sche Heilverfahren gegen Tuberculose, namentlich bei Lungenkranken (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52), vergleicht den Zustand, in welchen der Tuberculöse nach der Injection geräth, mit dem Bilde einer Infectionskrankheit. Besonders zu berücksichtigen

ist hier die Milzschwellung, die ziemlich rapid auftritt — gewöhnlich nur bei den ersten Reactionen — und schnell verschwindet. Was den Charakter des Koch'schen Mittels betrifft, so zählt er dasselbe zu den Herzgiften. In der Mehrzahl der Fälle ist eine Pulsbeschleunigung zu constatiren, welche ausser Verhältniss zu der Temperaturerhöhung steht; manchmal ist dieses Phänomen sogar quasi an Stelle der Temperatursteigerung als Zeichen der Allgemeinreaction manifest geworden. Der Umstand ferner, dass Collapserscheinungen, die an sich auf eine Schädigung des Herzens hinweisen, erst nach der zweiten oder dritten Injection hervortreten, drängten Gluzinski zu der Annahme einer cumulativen Wirkung des Mittels auf das Circulationssystem. — An den Lungen hat er unter dem Einfluss der Injectionen Dämpfungen sich ausbilden sehen. In der Hälfte der behandelten Fälle trat Hämoptoë auf. Das Sputum zeigte weder in Qualität noch Quantität irgendwelche Veränderungen.— Bei einigen Lungenkranken kam die Reaction nicht nach der ersten, sondern nach wiederholter Injection.

Cornil, Traitement de la tuberculose par la méthode de Koch (Bulletin médical Nr. 96). In einer Vorlesung im Hôpital Laënnec stellte Cornil 4 Patienten vor, die mit Koch-scher Flüssigkeit behandelt worden waren. Die 3 ersten Individuen, von welchen 2 mit Lupus, 1 mit tuberculöser Epididymitis und Prostatitis behaftet waren, hatten sowohl die bekannten allgemeinen als auch localen Reactionserscheinungen aufgewiesen. Im 4. Falle, wo es zweifelhaft war, ob es sich um Lupus oder Syphilis der Nase handelte, hatte die Wirkungslosigkeit des Mittels zu Gunsten der letzteren Diagnose entschieden. Aus den allgemeinen Ausführungen des Autors über die Geschichte und practische Anwendung der neuen Heilmethode ist die Aufstellung von 3 Contraindicationen gegen die Injectionen hervorzuheben. Als solche sind zu bezeichnen einmal eine weit vorgeschrittene Zerstörung der Lungen: hier kann durch die locale Reaction die Gefahr der Hämorrhagie sehr gross werden. Ferner wird man das Heilmittel nicht anwenden bei ausgedehnter Larynxtuberculose, weil durch die starken Reizerscheinungen an den ulcerirten Stimmbändern Glottisödem erzeugt werden kann. Endlich bildet eine Contraindication die Allgemeintuberculose des Organismus: durch die gleichzeitige Reaction an Peritoneum, Lungen, Gehirn etc. können schwere Zufälle ausgelöst werden. Besonders gross ist die Gefahr bei tuberculöser Meningitis, wo die reactiven Symptome den Zustand des Patienten erheblich verschlimmern können. — In der Fortsetzung seines Vortrags (Bull. méd. Nr. 98)

theilt Cornil mit, dass er niemals ein Ausbleiben der Allgemeinreaction bei Tuberculösen, niemals einen Eintritt derselben bei Nichttuberculösen hat constatiren können. Nach seinen Erfahrungen kann das Koch'sche Gesetz fast als unumstösslich betrachtet werden. Dagegen hat er freilich einige Schwankungen in der Art der Reaction sich geltend machen sehen. Einige Patienten wiesen eine schwache allgemeine Reaction bei starker localer auf, andere verhielten sich umgekehrt, bei anderen endlich war sowohl die allgemeine wie die locale Wirkung eine geringfügige. Auf diese Ungleichheiten hat natürlich vor Allem die Höhe der Einzeldosis Einfluss, in zweiter Linie aber die Empfänglichkeit des Individuums und das Alter des Krankheitsprocesses. Was den letzten Punkt betrifft, so kann Cornil nach seinen — durch einige Beispiele erläuterten — Erfahrungen behaupten, dass die alten, in einen fibrösen Zustand gekommenen tuberculösen Processe keine Reaction geben, dass andererseits die frischen, sehr floriden Vorgänge zu sehr heftigen Reizerscheinungen disponiren. Bezüglich der Art der Einwirkung auf das tuberculöse Gewebe deckt sich das Urtheil des französischen Forschers im Allgemeinen mit demjenigen der deutschen Autoren, das durch die anatomischen Untersuchungen O. Israel's eine Stütze erlangt hat. Freilich betont Cornil, dass er die von Koch beschriebene moleculare Nekrose der kranken Gewebspartien nicht gesehen hat und auch nicht sehen möchte. Er injicirt kleine Dosen, um nur eine reactive Entzündung hervorzurufen, denn eine Nekrose einer infiltrirten Lungenpartie z. B. würde eine Caverne zur Folge haben, deren Heilung mit Schwierigkeiten verknüpft wäre. Zum Schluss erwähnt Cornil Versuche mit antiseptischen Mitteln, die er zugleich mit der Koch'schen Injection bei äusseren Erkrankungen anwendet resp. zu gebrauchen beabsichtigt. Bei einem Fall von Hautlupus hat er in die Nachbarschaft der erkrankten Partien 1 g Jodoformöl und darauf 2 mg Koch'scher Flüssigkeit injicirt, in der Meinung, dass durch die reactive Entzündung ein leichteres Eindringen des Jodoforms in den lupösen Herd und eine directe Contactwirkung auf die Bacillen erzielt werden könnte. In ähnlicher Weise wird er Sublimat etc. verwenden.

In „La Médecine moderne“ (Nr. 50) berichtet Félix über eine Vorlesung des Professor Verriest in Brüssel, welche neben einigen allgemeinen Auseinandersetzungen über die Anwendung und Wirkungsweise des Koch'schen Heilmittels die Demonstration von 8 mit der neuen Methode behandelten Patienten brachte. Einer derselben hatte einen Tumor albus des Fussgelenks, 3 waren mit

Lupus, 4 mit Lungenphthise behaftet. Nur bei einem einzigen dieser Individuen trat keine Reaction auf; doch ist das Ausbleiben derselben auf die mangelhafte Function der Injectionsspritze zurückzuführen. Eine Probeinjection bei einem gesunden Manne war wirkungslos.

Mit diesem Bericht beschliessen wir unsere Wanderung durch die „Gruppe Koch".

Die anderen Arbeiten aus dem Gebiete der Phthiseotherapie können natürlich schon wegen Raummangels nur zum kleinsten Theil berücksichtigt werden.

Die Therapie des Pneumothorax tuberculosus behandelt die erste Hälfte eines Leyden'schen Vortrags: „Ueber Pneumothorax tuberculosus nebst Bemerkungen über Heilstätten für Tuberculose" (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7). Der Autor stellt zuerst einen Patienten mit Pyopneumothorax tuberculosus vor, der vor 1½ Jahren operirt worden ist. Derselbe hat sich in seinem Allgemeinbefinden, Dank der sorgfältigen Ernährungstherapie, erheblich gebessert, und sein Pyopneumothorax, der seiner Zeit mit Thoracocentese und Rippenresection behandelt worden war, ist bis auf eine mässig secernirende Fistel geheilt. Pat. hat seinen Pneumothorax jetzt 2½ Jahr überlebt, seine Phthise hat kaum Fortschritte gemacht. Im Anschluss an diese Demonstration berichtet Leyden über 3 mit Punction behandelte Fälle von Seropneumothorax: von diesen sind 2 gestorben, der 3. ist in einem recht befriedigenden Zustande entlassen worden. Endlich hat er noch 3 Fälle von Pyopneumothorax der Thoracocentese und Rippenresection unterworfen. Zwei sind letal geendigt, den 3., eine 28jährige Frau, stellt er in einem ziemlich guten Zustande vor. Am Schlusse betont Leyden, dass eine erfolgreiche Therapie des Pneumothorax sich einerseits an die richtige Behandlung durch den chirurgischen Eingriff, welcher möglichst leicht sein muss, knüpft, und zweitens an eine sorgfältige Cur der Grundkrankheit, deren Schwerpunkt auf hygienisch-diätetischem Gebiete gelegen ist.

Mit der von Fürbringer zuerst empfohlenen Verwendung von Camphersäure gegen die Nachtschweisse der Phthisiker hat auch Schultze, Die Behandlung einiger Symptome bei der Lungentuberculose (Corresp.-Bl. der ärztl. Vereine in Rheinland und Westfalen. April 1890) gute Erfahrungen gemacht. Er gibt das Mittel in Oblaten, und zwar, da die Wirkung nach einer

halben Stunde einzutreten und 6—8 Stunden anzuhalten pflegt, in 6stündigen Intervallen. Es können so 3,0 in Einzelgaben von 1,0 während 24 Stunden gegeben werden (aber auch nach meinen Erfahrungen im Krankenhause Friedrichshain ohne Schaden 4,0—5,0 pro die. Ref.). Gegen die bei Tuberculose auftretenden serösen pleuritischen Exsudate hat der Verf. angeblich mit günstigem Erfolge Injectionen von Jodoformöl (0,5 : 10,0) nach vorausgegangener Punction angewandt. (Wie häufig und wie lange sind die Erfolge bemerkbar gewesen? Ref.)

Ein anderes Mittel gegen die Nachtschweisse der Phthisiker wird von Neusser (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23) in dem tellursauren Kalium empfohlen. Bei einem Kranken wenigstens vermochte derselbe in Dosen von 0,02 (Pillen!) das Uebel meistentheils zu unterdrücken oder wenigstens erheblich herabzusetzen. Bei einer geringen Anzahl von Patienten schien durchschnittlich nach Ablauf einer Woche eine Gewöhnung an das Medicament einzutreten. In solchen Fällen wurde die Dosis auf das Doppelte, meist mit günstigem Resultate, gesteigert. Als unangenehme Nebenerscheinung wird nur der intensive Knoblauchgeruch des Athems angegeben. Der Appetit wurde in einzelnen Fällen gehoben, bei grösseren Dosen allerdings auch beeinträchtigt.

Die von Halter resp. Weigert angegebene Methode der Heissluftbehandlung der Lungenschwindsucht — die Ref. im Princip bereits im Jahrgang 1888 dieses Jahrbuchs verurtheilt hat und die jetzt schon völlig von der Bildfläche verschwunden ist — hat Sehrwald zu einer kritischen Experimentaluntersuchung über die Frage veranlasst: „Welchen Einfluss übt die Einathmung heisser trockener Luft auf die Temperatur der Lunge aus?“ (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15.) Als wesentlichstes Resultat seiner Studien ist hervorzuheben, dass heisse, trockene Luft, durch die Nase eingeathmet, bei einer Temperatur von 50—350° C. die Wärme der Lunge selbst bei $1\frac{1}{2}$stündiger Einathmung höchstens um 1° zu erhöhen vermag, und dass trockene Luft von der Trachea höchstens bis 80° C. noch vertragen wird. Endlich hebt er noch hervor, dass die Anschauung, es würden die Tuberkelbacillen durch ein öfteres kurzes Erwärmen bis 41° getödtet oder in ihrer Virulenz abgeschwächt, völlig unerwiesen ist.

So viel wir nun auch von der neuen Behandlungsmethode der Lungenschwindsucht erwarten, und so sehr auch der Umfang der bisher gegen dieselbe gebrauchten Mittel auf therapeutischem Gebiete eingeschränkt werden dürfte, ein Feld bleibt von allen diesen Neuerungen unberührt, nämlich dasjenige der Prophylaxe der Tuberculose. Wenn auch die Heilbarkeit der Lungenphthise Angesichts der Koch'schen Entdeckung eine greifbarere Gestalt gewonnen hat, so sind damit die Bestrebungen, die auf die Verhütung der Schwindsucht gerichtet sind, nicht überflüssig geworden.

Sehr eingehend hat sich die Académie de médecine in Paris mit den hier einschlägigen Fragen beschäftigt (Bull. de l'Académie de Méd. 1889/90) und ist zu folgenden Schlusssätzen gelangt. Die Tuberculose ist eine mycotische Infectionskrankheit. Die Ansteckung wird vermittelt durch Staub, welcher die Bestandtheile eingetrockneten tuberculösen Sputums und Wundsecrets enthält. Das sicherste Mittel, eine Infection zu verhindern, besteht demzufolge darin, diese Infectionsträger vor ihrer Eintrocknung durch kochendes Wasser oder durch die Flamme unschädlich zu machen. Die Milch muss vor ihrem Gebrauch gekocht werden. Die Vorstände von Anstalten, die zahlreiche Menschen beherbergen, Schulen, Kasernen etc. sind auf die Gefahren aufmerksam zu machen, die das Vorhandensein jedes Tuberculösen in einer solchen Anstalt mit sich bringt. Mossé (Prophylaxie de la tuberculose. Gaz. hebd. 1889, Nr. 36) legt noch ein besonderes Gewicht auf die sorgsame Desinfection gebrauchter Betten, Teppiche etc.

Wie werthvoll die practische Durchführung derartiger Vorsichtsmassregeln werden kann, lehrt der Aufsatz von Keesbacher, Die Tuberculose im Laibacher Strafhause und ihre Bekämpfung (Arch. f. Hygiene Bd. 10, Nr. 2). Während früher in dem hygienisch sehr ungünstig eingerichteten Gefängniss die Mortalität der Sträflinge an Tuberculose eine recht erhebliche war, sank dieselbe bedeutend, als eine energische Reinigung und Desinfection des ganzen Hauses vorgenommen wurde. Wände, Böden, Möbel wurden sorgsam desinficirt, die Leute mussten in carbolisirte Sägespähne speien, die Nachtstühle wurden desinficirt und verschlossen. So wurde es erreicht, dass, während die Mortalität an Tuberculose im Jahre 1884 noch 8,12 % betrug, dieselbe 1886 nur 5,12 %, 1886 2,9 %, 1887 3,58 %, 1889 2,18 % ausmachte.

Solche Erfahrungen werden sicherlich dazu beitragen, die Bestrebungen, für Phthisiker Heilstätten anzulegen, in denen sie selbst besser untergebracht und der schädlichen Einwirkung auf ihre Um-

gebung, namentlich auf ihre Familie, entrückt werden, kräftig zu fördern. Mit dieser Frage hat sich der Verein für innere Medicin in Berlin auf Anregung von Leyden ausführlich beschäftigt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20—22). Ausgehend von dem Satze, dass die Mehrzahl der Tuberculösen in den gewöhnlichen Krankenhäusern nicht nach allen Anforderungen der hygienisch-diätetischen Methode behandelt werden können, und in Rücksicht auf die vorzüglichen Erfolge, welche die Phthisiker manchmal in den Anstalten von Görbersdorf, Falkenstein etc. erfahren, tritt Leyden (Ueber Pneumothorax tuberculosus nebst Bemerkungen über Heilstätten für Tuberculöse. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7) warm für die Errichtung von Sanatorien ein, in welchen auch die Armen, die Arbeiter und die weniger Bemittelten Aufnahme finden sollen. Dabei ist nur das Interesse der tuberculös Erkrankten massgebend, nicht aber der Gesichtspunkt, dass die Phthisiker in allgemeinen Krankenhäusern und in der Familie eine stete Gefahr für die Umgebung bilden. Diese Ansteckungsgefahr ist nicht so gross, wie man ursprünglich nach Entdeckung des Tuberkelbacillus angenommen hat.

Nach einer lebhaften Discussion, an der die hervorragendsten Kliniker Theil nehmen, wird ein Antrag von Rothmann angenommen: „Der Verein für innere Medicin beauftragt seinen Vorstand, sich mit den Vorständen anderer ärztlicher Vereine in Verbindung zu setzen, um die Gründung von Heilstätten für Brustkranke in der Umgebung Berlins ins Werk zu setzen.“

Dieselbe Frage ist noch einmal auf dem X. Internationalen medicinischen Congress zur Erörterung gekommen in dem Referat Weber's (London) „Ueber die Behandlung der Lungenschwindsucht, besonders in den Hospitälern für Schwindsüchtige“ und der angeschlossenen Discussion (Leyden, Dettweiler, Kretzschmar, Cantani, Trier, Cutter, Philip, Hansen, v. Schrötter, Fürbringer. Vgl. mein Referat in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36).

Die Anschauungen v. Brunn's „Ueber den gegenwärtigen Stand der Tuberculosenfrage in ätiologischer und prophylactischer Beziehung“ (Deutsche medic. Wochenschrift Nr. 38 ff.) lassen sich in dem Satze zusammenfassen, dass, bei voller Wahrung des Standpunktes: „ohne Bacillen keine Tuberculose“, für die meisten Fälle von Tuberkelinfection eine Disposition zur Aufnahme von Bacillen angenommen und in einer grossen Anzahl von Fällen auf Vererbung zurückgeführt werden muss.

Einen experimentellen Beitrag zur Lehre von der Verbreitung und Aetiologie der Tuberculose bildet die Arbeit von F. Tangl, Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen an der Eingangspforte der Infection (Aus dem patholog. Institute zu Tübingen, Centralbl. für allgem. Pathologie u. patholog. Anatomie Nr. 25). Auf Veranlassung von Baumgarten hat der Verf. Versuche unternommen, welche einmal die Behauptung Cornet's, dass Lymphdrüsentuberculose entstehen könne, ohne dass an den Eingangspforten der Tuberkelbacillen locale Störungen zu beobachten wären, prüfen, zweitens aber den Satz Daremberg's controlliren sollten, dass bei Kaninchen durch Impfung von Tuberkelbacillen unter die Dura mater nur eine locale Tuberculose erzeugt wird, bei Meerschweinchen dagegen nach eben demselben Experiment eine allgemeine Tuberculose ohne tuberculöse Affection der Gehirnhäute sich ausbilde. Die Resultate der Tangl'schen Untersuchungen, die wir hier nicht einzeln aufführen können, lassen sich in dem Satz zusammenfassen, dass in der Regel die Tuberkelbacillen nicht in den fertigen Körper eindringen können, ohne an der Eintrittsstelle tuberculöse Veränderungen hervorzurufen. Aus dieser Thatsache ergibt sich die Consequenz, dass in jenen Fällen von primärer Lymphdrüsen- oder Knochentuberculose, wo selbst nach längerem Bestande der genannten Erkrankungen keine tuberculöse Veränderung an irgend einer der möglichen äusseren Eingangspforten zu finden ist, die Tuberculose nicht durch äussere Ansteckung entstanden sein kann.

Die Beobachtungen und Erfahrungen über Pneumonia crouposa, welche A. Müller in Nr. 22—23 der Münchener med. Wochenschr. veröffentlicht, erstrecken sich auf einen Zeitraum von 15 Jahren und umfassen ein Material von 444 Fällen. Bezüglich der Details muss auf das Original verwiesen werden.

Der Beitrag zur Pathologie und Therapie der genuinen croupösen Pneumonie von Herz (Wien. med. Wochenschr. Nr. 13—15) stützt sich im Wesentlichen auf die Beobachtung einer kleinen Pneumonieepidemie von 12 Fällen in einer Kaserne. Die durch hundertfältige Erfahrungen in positivem Sinne erledigte Frage, ob einmal überstandene Pneumonie eine erhöhte Disposition für diese Erkrankung hinterlässt, gibt dem Verf. zu weitschweifigen Erörterungen, meist hypothetischer Natur, Veranlassung. Bezüglich der Therapie räth H. zu kalten Vollbädern. Dieser Rath wird aber wohl weniger allgemeine Anerkennung finden, als die Mittheilung,

dass die Darreichung von Antipyrin und Natrium salicylicum ohne Nutzen war.

Zur Symptomatologie der croupösen Pneumonie steuert A. Sänger durch seinen Artikel „Ueber die Fibringerinnsel und Curschmann'schen Spiralen im Sputum der Pneumoniker“ (Sonder.-Abdr. aus der Festschr. z. Eröffnung d. neuen allgem. Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf, 1889) bei. In 33 unter 35 Pneumonikern fand er nämlich kleine Fibringerinnsel im Sputum, und er hält diese Producte für ein werthvolles diagnostisches Hülfsmittel. Am zahlreichsten erscheinen dieselben am 5. oder 6. Krankheitstage. Wesentlich seltener als diese Gerinnsel finden sich bei Pneumonie die Curschmann'schen Spiralen, die der Verf. als ein Symptom complicirender exsudativer Bronchitis ansieht.

Die interessante Casuistik der Lungenentzündung wird durch einen Fall von croupöser Pneumonie mit fieberlosem Verlauf, beschrieben durch Mayer in Nr. 23 der Münch. med. Wochenschrift, vermehrt. Ein früher gesundes 15jähriges Mädchen erkrankte ohne nachweisbare Ursache an einer rechtsseitigen Pneumonie, die sich durch starke Dämpfung, bronchiales Athmen, feinblasiges Rasseln und rubiginöses Sputum als croupös erwies. Nach 7 Tagen nahmen die objectiven Erscheinungen ab, nach 14 Tagen war völlige Genesung eingetreten. Fieber hatte während der ganzen Krankheitsdauer nicht bestanden.

Einen Beitrag zur Infectiosität der croupösen Pneumonie bildet die Note sur trois cas de pneumonie pour servir à l'histoire de la contagion de cette maladie von Troby (Lyon méd. 1889, Nr. 40). Es handelt sich um 3 Bäckergesellen, welche in demselben Bette innerhalb 6 Tagen geschlafen hatten. Von diesen erkrankte der erste am 15. December und wurde am folgenden Tage ins Hospital gebracht, der zweite erkrankte am 17. December, der dritte am 20. December. Im 2. Falle betrug die Incubation 48, im 3. Falle ca. 30 Stunden.

Penzoldt, Ueber den Werth der antipyretischen Behandlung bei der Lungenentzündung (Münch. med. Wochenschrift 1890, Nr. 36). Der Verf. nimmt in dem vorliegenden Artikel Stellung zu dem noch immer wogenden, in letzter Zeit aufs Neue angefachten Streite, ob das Fieber unter allen Umständen zu bekämpfen oder als ein Unterstützungsmittel des Organismus gegen die eingedrungene Noxe aufzufassen und gar nicht zu beeinflussen sei. Er lässt sich auf keine theoretischen Erörterungen ein, sondern

will nur Zahlen für sich reden lassen, und er verwerthet in diesem Sinne das Material von ca. 2200 Pneumonien, welche im Verlauf von 22 Jahren in der Erlanger stationären medicinischen Poliklinik behandelt wurden. Das Material betrifft ausschliesslich poliklinische Kranke, umfasst aber alle Altersklassen, von den kleinsten Kindern bis ins höchste Alter. Nach der jeweilig herrschenden Behandlungsmethode lässt sich der 22jährige Zeitraum in 3 Perioden theilen. Der erste Zeitabschnitt umfasst die Jahre 1867—1876, kennt nur mangelhafte Bäderanwendung, wenig Chinin- und Salicyldarreichung und ist daher als die Periode der unvollkommenen Antipyrese zu bezeichnen.

Im 2. Zeitabschnitt von 1877—1883 wird die Kaltwasserbehandlung der Kinderpneumonien ständig eingeführt, während die Behandlung in den höheren Lebensjahren aus äusseren Gründen unverändert bleibt. Diese Periode wird daher als diejenige der vollkommenen Kaltwasserbehandlng der Kinderpneumonien und der mangelhaften Antipyrese bei der Pneumonie Erwachsener betrachtet.

Im 3. Zeitabschnitt von 1884—1889 werden die Kinderpneumonien theils mit antipyretischen Medicamenten, theils mit Bädern behandelt; die Pneumonien der Erwachsenen erfahren eine Therapie mit Antifebrilia. Diese Periode ist daher die der combinirten medicamentös-hydriatischen Pneumoniebehandlung im Kindesalter, die der rein medicamentösen im erwachsenen Alter zu nennen.

In der sonstigen Behandlung der Kranken trat zu keiner Zeit eine irgendwie erhebliche Aenderung ein. Stimulantien, besonders Wein, wurden dargereicht, bei älteren Leuten öfters Digitalis, von der Penzoldt übrigens keinen günstigen Eindruck bekommen konnte. Die hygienischen Verhältnisse der Patienten sind im Allgemeinen dieselben geblieben; nur ist die Krankheitspflege in der letzten Zeit durch Gemeindeschwestern verbessert worden — freilich nach der Ansicht des Verfassers nur in einem durch geringe Zahl der Pflegerinnen beschränkten Grade. Ein verschiedener Charakter der Pneumonie hat sich in den einzelnen Perioden nicht erkennen lassen. Demnach ist mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit der Behandlungsart, ob antipyretische oder nicht, der Haupteinfluss auf den Verlauf der Pneumonien zuzuschreiben. Die Mortalität der croupösen Pneumonien in den 3 Perioden beträgt nun 15,64 %, 10,61 %, 8,02 %, diejenige der katarrhalischen 33,59 %, 16,55 %, 18,34 %, und zwar gilt dieses Verhältniss in annähernd gleicher Weise für Kinder wie für Erwachsene. Diese Untersuchungen beweisen also nach dem Verf. mindestens, dass die Antipyrese bei der

Pneumonie keinen wirklichen Schaden bringt. Dieselben sind aber auch vielleicht im Stande, die Ansicht zu stützen, dass eine zielbewusste antipyretische Therapie der Pneumonie als ein zweckmässiges Verfahren zu betrachten ist. Man wird dabei freilich die Temperaturerniedrigung nicht allein als Heilfactor anzusehen haben. Für die Anregung der Respiration, Circulation, Gehirnthätigkeit und Expectoration wird man eine sorgfältige Bäderbehandlung vorziehen. Wenn diese jedoch unausführbar ist, oder neben der Temperaturerniedrigung eine beruhigende, das subjective Befinden verbessernde Wirkung zu erstreben ist, wird auch eine vorsichtige Darreichung der modernen antipyretischen Medicamente erlaubt sein.

Ein neuer Apparat zur Behandlung der Erkrankung an Emphysem und Asthma ist von A. Steinhoff erfunden und in Nr. 40 der Berl. klin. Wochenschr. beschrieben. Derselbe scheint in die Zahl der vom Verf. selbst perhorrescirten complicirten und kostspieligen Apparate zu gehören.

Die operative Heilung eines Lungenabscesses ist ein so erfreuliches, für die innere Medicin wie für die Chirurgie gleich schätzenswerthes Ereigniss, dass jeder neue Fall — zumal bei der nicht überreichlichen Casuistik — erwähnt zu werden verdient. In diesem Sinne sei hier „A case of drainage of pulmonary cavity with a rib-cutter devised for the operation“ von Dennison (Journ. of the amer. med. assoc. 1890, März 25) ausführlich referirt. Ein 26jähriger Lehrer erkrankte an einer linksseitigen croupösen Pneumonie. Die Dämpfung hellte sich nicht auf, das Fieber hielt an, die eitrige Expectoration war reichlich, der Pat. verfiel mehr und mehr. Schliesslich wurden unterhalb der linken Scapula die Symptome eines grösseren, oberflächlichen Hohlraums deutlich. Dennison resecirte die 6. und 7. Rippe, eröffnete die Höhle, welche ca. 120 g Eiter enthielt, drainirte sie. Durch das Drain wurde in die Caverne täglich zweimal 15 g Salol (5:100 flüssiges Vaselin) eingespritzt. Das Allgemeinbefinden besserte sich, die Höhle verkleinerte sich, und Pat. konnte nach 4 Monaten eine Stellung annehmen. Die Höhle war allerdings zu dieser Zeit noch nicht geschlossen.

„Ueber Pneumothorax“ handelt ein klinischer Vortrag von Liebermeister (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18).

Die medicamentöse Behandlung des Asthma wird von Dieulafoy (Paris) in folgender Weise empfohlen (vgl. Allg. med. Centr.-Zeitg. Nr. 8). Im Beginne des Anfalls ist die Nase möglichst tief mit Cocain. hydrochlor. 1,0:20 auszupinseln. Nützt diese Procedur nicht, so lasse man 6—12 Tropfen Pyridin (auf dem Taschentuche) einathmen. — Auf der Höhe des Anfalls ist Morph. 0,005, ev. nach einer Viertelstunde dieselbe Dosis noch einmal, zu injiciren. (Diese Dosis dürfte für Deutsche etwas zu schwach sein.) — Das specifische(?) Mittel gegen Asthma ist Jodkalium. Man beginnt mit 0,25 pro die und steigt allmählich bis 1,5—2,0 pro die. Zur Bekämpfung der Disposition für Asthma verdienen 3 Medicamente: Jodkalium, Belladonna und Arsenik Empfehlung. Nach dem Verf. werden dieselben in folgender Weise angewandt. Vierzehn Tage hindurch gibt man täglich 1,0—2,0 Jodkalium, hierauf gleichfalls 14 Tage lang:

Fol. Belladonn.,
Extr. Belladonn. ana 0,2.
Pulv. Liquirit. q. s. ad pilul. Nr. 20.
DS. Täglich $^1/_2$—1 Pille.

Ausserdem täglich

Natr. arsenicos. 0,05,
Aq. dest. 80,0.
DS. Täglich 1 Kaffeelöffel.

Bei emphysematösen Patienten müssten freilich schliesslich noch Inhalationen von comprimirter Luft verordnet werden.

Das von Eichhorst vor 2 Jahren als Desinficiens der Luftwege empfohlene Myrtol (vergl. dieses Jahrbuch 1888) ist von Bräutigam und Nowack (Pharmac. Ztg. Nr. 30) bacteriologisch und klinisch geprüft worden und besitzt nach diesen Untersuchungen folgende Eigenschaften. Eine 3%ige Myrtol-Gelatine-Emulsion schwächt das Wachsthum der Staphylokokken, des Typhusbacillus und der Sarcina merklich ab, eine 6%ige hemmt dasselbe erheblich, eine 9%ige hebt es gänzlich auf. Andere Mikroorganismen, wie Milzbrand-, Cholera-Bacillen, Prodigiosus, Pyocyaneus etc. erwiesen sich als widerstandsfähiger. Therapeutisch bestätigten sich Eichhorst's Angaben, wenn auch nicht in vollem Umfange. Geruch und Menge des höchst fötiden Auswurfs nahm in 3 Fällen von putrider Bronchitis und einem Falle von primärer Lungengangrän bedeutend ab, mehr als nach vorausgegangener Terpentinbehandlung. Nephritis trat niemals ein, selbst nicht nach Dosen von 6,0 g pro die (40 Kapseln zu 0,15 g). Der Appetit schwand danach

vollständig (im Gegensatz zur Terpentinwirkung. Ref.), kehrte jedoch nach Aussetzen des Mittels rasch zurück. Das Fieber blieb unbeeinflusst, das Allgemeinbefinden besserte sich nur indirect. Die specifische Wirkung des Myrtol auf die Lungen ist dadurch erklärt, dass dasselbe, als ätherisches Oel, vornehmlich durch die Lungen ausgeschieden wird und daher auch mehr als andere Arzneimittel dort antizymotische und desodorirende Kraft zu entfalten vermag.

A. Huber theilt einen Fall von Lungensarkom mit (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17), der dadurch bemerkenswerth ist, dass die Diagnose schon während des Lebens durch das charakteristische, Tumorbestandtheile enthaltende Sputum geliefert werden konnte. Die Lungengeschwulst war die Metastase eines Riesenzellensarkoms der linken Tibia, das intra vitam durch Amputation des Femur entfernt worden war.

„Zur Lehre vom Krebs der Bronchien und der Lungen" erhalten wir einen interessanten Beitrag von Ebstein (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42). Der Abhandlung liegen zwei ausführlich mitgetheilte Fälle zu Grunde; im ersteren war die Diagnose nicht in vivo zu stellen gewesen, im zweiten dagegen war dieselbe wohl präcisirt worden. Von den trefflichen Ausführungen über die Diagnose der Erkrankung wollen wir nur den Satz hervorheben, dass ein directer Beweis für dieselbe allein durch die Untersuchung von Krankheitsproducten geliefert werden kann, die im Auswurf oder durch Probepunction gewonnen sind. Alle übrigen diagnostischen Schlüsse, die wir in dieser Beziehung machen, sind Schlüsse aus unvollständiger Induction.

Der die reichen Erfahrungen eines hervorragenden Klinikers in nuce wiedergebende Vortrag Liebermeister's „Ueber Pleuritis" (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10 ff.) reiht sich den im Jahrgang 1888 derselben Zeitschrift (vergl. auch dieses Jahrbuch) veröffentlichten Abhandlungen des Autors über „Lungenentzündung" und über „Tuberculose" in würdigster Weise an. Wir wollen an dieser Stelle nur die hervorragendsten Sätze herausheben. Was die Aetiologie der Pleuritis betrifft, so ist Liebermeister nicht der Ansicht, dass die Erkrankung auf Tuberculose zu beziehen sei, falls keine anderen Ursachen für dieselben nachweisbar seien. Freilich stellt eine Pleuritis in vielen Fällen das erste Symptom der Lungenschwindsucht dar. Was die Erkältung angeht, so kann sie die Pleura so alteriren, dass dieselbe vorher oder gleichzeitig eingedrungenen Entzündungs-

erregern einen locus minoris resistentiae darbietet. In ähnlicher Weise hat man auch die Entstehung der Brustfellentzündung nach nicht perforirenden Traumen des Thorax aufzufassen. Bei Besprechung der physikalischen Symptome erwähnt der Verfasser die Möglichkeit eines Wintrich'schen Schallwechsels im tympanitischen Schallgebiet der comprimirten Lunge. Absackungen des Exsudats kommen nur ausnahmsweise an jeder beliebigen Thoraxstelle vor. Bei der Auscultation betont der Verf. die Häufigkeit des bronchialen Athmens. Für die Diagnose will Liebermeister die Probepunction nur dann zulassen, wenn für den Fall, dass wirklich ein Exsudat vorhanden ist, die Entleerung desselben ohnehin geboten ist. Für den Verlauf ist die Bemerkung wichtig, dass ein Sinken der oberen Dämpfungsgrenze sehr oft durch ein Nachgeben der angrenzenden Abdominalorgane — in erster Linie des Zwerchfells — gegen das Exsudat bedingt werden kann. Besonders hervorgehoben werden die Gefahren, welche ein zu langer Bestand des Exsudats für die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge involvirt. — Die chronische Pleuritis verläuft hinsichtlich der subjectiven Erscheinungen oft symptomlos und kann deshalb mitunter übersehen werden. Oft ist sie schwer vom Hydrothorax zu unterscheiden (? Ref.); bei letzterem soll die Beweglichkeit der Flüssigkeit leichter nachweisbar sein. — Von den natürlichen Ausgängen der eitrigen Pleuritis ist die Perforation in einen Bronchus der beste Fall, und wiederholt hat Liebermeister danach Heilung eintreten sehen. — Was die Entleerung des serösen Exsudats betrifft, so darf die Resorption desselben im Allgemeinen nicht abgewartet werden. Freilich soll die Paracentese nicht angewandt werden, so lange das Exsudat noch im Steigen begriffen ist, und Fieber besteht, doch soll auch diese Einschränkung nur für den Zeitraum von 4—6 Wochen gelten. In jedem Falle ist eine zu frühzeitige Vornahme der Punction weniger nachtheilig, als ein zu langes Hinausschieben derselben. — Die Radicaloperation der Empyeme, welche immer einen offenen Pneumothorax erzeugt, ist keineswegs als ideal zu bezeichnen. Für einzelne Fälle genügt die einfache Punction; eine Durchspülung mit antiseptischer Lösung ist dabei ohne besonderen Werth. Die Bülau'sche und Storch'sche Methode der Empyemoperation, welche beide die Erzeugung eines Pneumothorax vermeiden, hält Liebermeister in vielen Fällen für zweckdienlich. — Zur Beförderung der Resorption sind von inneren Mitteln am ehesten Drastica zu empfehlen. Die Durstcuren haben nichts geleistet. Bei sehr hohem Fieber sind Antipyretica oder kalte Bäder anzuwenden, erstere auch bei chronischem

Fieber. Die Bettruhe ist den Kranken möglichst lange anzurathen, bei chronischer Form, so lange noch Fieber besteht. Körperliche Anstrengungen, namentlich jede Art von „Lungengymnastik“, ist auch nach der Resorption resp. Punction des Exsudats zu vermeiden.

Die von Aufrecht im Jahre 1883 zuerst angegebene Behandlung der Pleuritis exsudativa serosa mit mittleren Dosen von Natron salicylic. findet einen begeisterten Anhänger in B. Tetz (Die Behandlung der serösen Pleuritis mit Natr. salicylicum. Therapeut. Monatshefte Nr. 7). Bei frischen Fällen und geringeren Exsudaten trat mitunter bereits nach 2—3 Tagen eine so vollständige subjective und objective Besserung ein, dass er kaum nöthig hatte, den 7—8tägigen Termin für die Darreichung des Mittels einzuhalten. Bei anderen, namentlich länger dauernden Fällen ereignete es sich öfter, dass nach 8tägigem Gebrauch wohl Besserung des Allgemeinzustandes, auch des localen Befundes, aber keine vollständige Involution des Processes eintrat; das Fieber hielt, wenn auch ermässigt, an, oder es kehrte zurück. In solchen Fällen hat Tetz, nachdem er sich durch Probepunction von der serösen Natur des Exsudats überzeugt hatte, das Mittel von Neuem und dann oft mit definitivem Erfolg gegeben. Leider vermag Ref. in den beigefügten Krankengeschichten nicht die geringste Controlle der Angaben des Verfassers zu finden. Aus vielen geht nicht einmal hervor, dass es sich um ein Exsudat gehandelt hat, aus den wenigsten vermag man zu ersehen, wie gross das Exsudat gewesen ist, und in welchem Grade dasselbe durch die bezeichnete Therapie objectiv beeinflusst worden ist. Wenn endlich der Verfasser meint, dass das Natr. salicyl. auch bis zu einem gewissen Grade eine diagnostische Bedeutung besitze, insofern als die eiterige Natur des Exsudats „zu befürchten“ sei, wenn nach den ersten Tagen des Gebrauchs das Fieber nicht zurückgehe, das Allgemeinbefinden sich nicht bessere, und die Diurese nicht steige, so beweist diese Meinung, dass der hohe Werth der so einfachen und leicht ausführbaren Probepunction noch immer nicht allen Aerzten deutlich geworden ist.

Um so dringlicher ist die Arbeit Fürbringer's, Ueber die Punctionstherapie der serösen Pleuritis und ihre Indication (Berliner Klinik, Heft 22), den Practikern zur Lectüre empfohlen. Wenn auch in der principiellen Anerkennung der drei Haupindicationen zur Punction eines serösen Pleuraexsudats (grosser Umfang, abnorm lange Persistenz, Indicatio vitalis) eine allgemeine Uebereinstimmung herrscht, so treten dem Practiker bei der Beurtheilung

des Einzelfalls recht häufig erhebliche Schwierigkeiten entgegen, die eine sorgfältige Berücksichtigung des bestehenden Symptomencomplexes erfordern, wenn anders schwere Irrthümer vermieden werden sollen. Aber auch bei tadelloser Durchführung der physikalischen Untersuchung wird der Entscheid über Grösse und Alter des Ergusses — die Indicatio vitalis wird sich nur in engen, leicht bestimmbaren Grenzen bewegen — sehr häufig ausserordentlich schwierig, ja unmöglich, wie der Verf. an einigen instructiven Beispielen demonstrirt. In diesen Fällen ist die Probepunction als diagnostisches Hülfsmittel von unschätzbarer Bedeutung. Sie löst uns die Frage nach der Anwesenheit pleuritischer Schwarten und lässt uns damit die Intensität der Dämpfung richtig erklären, durch sie werden wir ferner über die Grösse des Ergusses belehrt, indem wir bei allmählichem Einsenken der Explorationsnadel durch Bestimmung der Momente, in welchen wir Flüssigkeit eben erst und eben nicht mehr einsaugen, den Umfang der Tiefe des Exsudats — wenigstens in dem betr. Intercostalraum — eruiren. Durch Wiederholung der bei strenger Antiseptik durchaus ungefährlichen Probepunction an zwei oder mehr Stellen wird man in Stand gesetzt, ein sicheres Urtheil über die vorliegende Frage zu gewinnen. Indessen wird in etlichen Fällen damit die Entscheidung, ob sofort punctirt werden soll oder nicht, keineswegs endgültig getroffen, besonders da nicht, wo man das Alter eines mittelgrossen Exsudats nicht zu bestimmen vermag. Hier kann die Prüfung des Exsudatdrucks von grossem Nutzen sein. Indem man die Explorationsnadel allein in der Brustwand stecken lässt, beobachtet man die Menge der bei allmählichem Nachlassen des ursprünglich künstlich gesteigerten Exspirationsdrucks ausströmenden Flüssigkeit: versiegt der Strahl derselben gänzlich, so herrscht Gleichgewicht oder negativer Druck, entleert sich das Exsudat in Tropfen, so ist der positive Druck mässig, entleert es sich im Strahl, so ist der positive Druck sehr stark. Indessen ist der Werth dieses Experiments, den der Verf. in seiner ersten diesen Gegenstand behandelnden Publication (Berl. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 12) noch sehr geschätzt hat, kein sehr hoher, denn es hat sich in vielen Fällen gezeigt, dass der Exsudatdruck während der Entleerung des Serums anwuchs. Hat demnach nur die Bestimmung eines positiven Exsudatdrucks einen reellen Werth, so vermag doch für die übrigen Fälle, in denen die Probepunction einen derartigen sicheren Fingerzeig nicht gibt, der Grundsatz des Autors, die mittelgrossen Exsudate unbestimmten Alters lieber zu früh als zu spät zu punctiren, manche Verlegenheit in praxi zu überwinden. Am Schlusse

seiner Abhandlung erörtert Fürbringer die Methoden der Evacuation des Exsudats im Allgemeinen und die Leistungsfähigkeit seines einfachen, nach dem Princip der Spritzflasche gebauten Punctionsapparates im besonderen. Dabei nimmt der Verf. Veranlassung zu constatiren, dass die Fälle, in denen bei der Punction die Aspiration nöthig ist, bei Weitem nicht so häufig sind, wie er früher geglaubt hat, und dass die Heberwirkung fast ausnahmslos genügt, um die Pleuraexsudate der Hauptsache nach zu entleeren.

Die Therapie der eiterigen Pleuritis ist auch in diesem Jahre Gegenstand zahlreicher Abhandlungen gewesen. Nur einige von ihnen können wir an dieser Stelle eingehender referiren. Die Meinungsdifferenz über die Behandlung der Empyeme hat nach Pel (Bemerkungen über die Behandlung der Pleuraempyeme. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17) darin ihren Grund, dass die pathologische Bedeutung der Empyeme in den verschiedenen Fällen eine ungleiche ist. Als Factoren, die für dieselbe massgebend sind, kommen in Betracht: die Aetiologie, der Umfang, die Art (dünn- oder dickflüssig, putride oder geruchlos), das Alter des Empyems, das Alter und die Constitution des Kranken. Der Bericht Pel's umfasst ein Material von ca. 100 Fällen, von denen 80 der Klinik, 20 der Privatpraxis entstammen. Von Behandlungsmethoden wurden folgende angewandt: 1) Die einfache Punction, einmal oder wiederholt. 2) Die Punction mit nachfolgender Ausspülung der Pleura. 3) Die permanente Aspiration (nach Bülau). 4) Die Radicalincision. 5) Rippenresection und 6) die exspectative Behandlung.

Ad 1) Die aspiratorische Punction, in etwa 20 Fällen angewandt, hat die schlechtesten Resultate geliefert. Nicht eine Heilung ist bei Erwachsenen erzielt worden. Deshalb hat Pel dieses Verfahren bei Erwachsenen fast ganz aufgegeben, und er lässt dasselbe nur bei kleinen, circumscripten, speciell metapneumonischen Empyemen mit dünnflüssigem Eiter zu. Dieselbe Indication gibt er auch für die Empyeme der Kinder, nur sind hier die Chancen für eine Heilung auf diesem Wege grösser. Pel hat unter 12 punctirten Empyemfällen 2mal völlige Genesung eintreten sehen. Bei den grösseren, dickeiterigen Empyemen der Kinder ist aber von vornherein die Radicalincision zu empfehlen. — Die Punction ist nur bei einer Kategorie von Empyemen auszuführen, nämlich als palliative Hülfe in den Fällen, wo der schlechte Allgemeinzustand des Patienten eine Radicaloperation verbietet.

Ad 2) Von der Punction mit nachfolgender Ausspülung der Pleurahöhle ist der Verfasser gänzlich zurückgekommen. Heilung

wurde durch diese Methode nie erreicht, höchstens eine vorübergehende Besserung, manchmal sogar eine Verschlimmerung des Leidens. Manchmal ist es schwierig, die Spülflüssigkeit, die sich übrigens in der Regel nur mit den obersten Schichten des Exsudats mischt, wieder aus dem Pleuraraum herauszubekommen.

Ad 3) Die permanente Aspiration nach Bülau, die durch die allmähliche Evacuation des Eiters, die Vermeidung eines Pneumothorax, die langsame Beförderung der Ausdehnung der Lunge anscheinend viele Vortheile bietet, hat Pel zwei Heilungen geliefert. Dann aber ist auch dieses Verfahren wegen vieler Misserfolge aufgegeben worden. Bei engen Intercostalräumen ist die Operation nicht leicht; die eiterigen Fibrinpfröpfe werden schwer oder gar nicht durch sie entleert und verhindern die Heilung; und endlich entstehen auch bei sehr schwacher Aspiration mitunter Blutungen und Brustschmerzen. Am besten eignet sich die Bülau'sche Methode für frische Fälle mit dünnflüssigem Eiter. Als allgemeine Behandlungsweise hat sie sich auf der Amsterdamer Klinik nicht bewährt.

Ad 4 und 5) Die breite Incision des Intercostalraums und der Costalpleura, Drainage mit aseptischem Verband hat sich am besten bewährt und ist auf der Amsterdamer Klinik in den letzten drei Jahren als allgemein übliche Behandlungsmethode fast ausschliesslich angewandt worden. Der Hauptvortheil derselben ist in der vollständigen Entfernung der Entzündungsproducte gegeben. Die primäre Rippenresection wird nur bei engen Intercostalräumen und bei den schon etwas veralteten Fällen mit beginnendem Rétrécissement vorgenommen. Eine Irrigation der Pleurahöhle wird nur bei putridem Eiter ausgeführt oder bei etwas veraltetem Empyem, wenn eine Eiterstagnation stattfindet.

Ad 6) Ein exspectatives Verfahren ist in denjenigen Fällen angezeigt, in welchen ein kleines, abgesacktes Empyem ohne Erscheinungen verläuft, welche die künstliche Entleerung des Eiters fordern (Fieber, allgemeine Schwäche, hohe Pulsfrequenz, gestörte Digestion), und das um so eher, wenn eine croupöse Lungenentzündung voranging. Zum Schluss berichtet Pel noch über seine Erfahrungen an tuberculösen und putriden Empyemen. Was die ersteren betrifft, so müssen sie von den Empyemen bei Tuberculose geschieden werden. Die Diagnose kann manchmal recht schwierig sein, denn die Dämpfung der betreffenden Lungenspitze, das Bronchial-, resp. unbestimmte Athmen nebst Rasselgeräuschen und Bronchophonie und der verstärkte Pectoralfremitus können sowohl als Symptome blosser Compression als auch tuberculöser Erkrankung gedeutet werden.

Da müssen die anderen diagnostischen Hülfsmittel herangezogen werden. Im Allgemeinen gilt der Satz, dass die Empyeme bei Tuberculose nicht häufig sind; die serösen, serofibrinösen und hämorrhagischen Pleuraexsudate sind hier viel häufiger. Was das Operationsverfahren betrifft, so perhorrescirt Pel die Radicalincision bei vorgeschrittener Lungenphthise. Bei kleinen Exsudaten einer geringgradigen Phthise versucht er vor der Incision die Punction.

Die putriden Empyeme verlangen, wenn der Allgemeinzustand des Kranken es erlaubt, und die primäre Krankheit heilbar ist, gleich die Radicalincision mit Rippenresection und nachfolgender Ausspülung der Pleurahöhle mit unschädlichen Antiseptica. Bemerkenswerth ist hier übrigens ein Fall, wo nach Eröffnung eines putriden Empyems durch die Luftwege Heilung eintrat.

Entsprechend den Fortschritten, welche die Therapie der Pleuraempyeme im letzten Jahrzehnt gemacht, hat auch Fräntzel, Ueber die Behandlung eitriger pleuritischer Exsudate (Charité-Annalen 15. Jahrg.), seinen Standpunkt in dieser Frage, die gerade von ihm mit Vorliebe discutirt und auch gefördert worden ist, verändert. Seitdem Fräntzel sich frühzeitig der Probepunction bedient, deren häufige Anwendung er bekanntlich früher bekämpft hat, ist ihm der eitrige Charakter vieler metapneumonischer Exsudate offenbar geworden. Nichtsdestoweniger hat er nur selten gegen dieselben therapeutisch vorgehen müssen, weil sie in der Regel klein blieben und in kurzer Zeit resorbirt wurden. Was die grösseren metapneumonischen Exsudate betrifft, so hat er auch von diesen einige spontan oder auch nach einfacher Punction heilen sehen. Er räth daher, 3—4 Wochen nach Feststellung der Diagnose mit dem therapeutischen Eingriff zu warten. Nur bei Indicatio vitalis und bei sehr grossen Exsudaten mache man eine oder mehrere Punctionen mit Aspiration und warte den weiteren Verlauf 3—4 Wochen ab. Erzielt man auch auf diesem Wege kein Heilungsresultat, so kann man — nach Fräntzel's Ansicht — doch hoffen, dass die Pleurablätter, soweit sie nach der Punction nicht mehr von Exsudatmassen bedeckt sind, verlöthen, und dadurch bei einer eventuellen Radicaloperation der Empyemraum erheblich verkleinert ist. Und in der Mehrzahl der Fälle von Pleuraempyemen wird man allerdings zur Thoracotomie, in der Regel mit Rippenresection, genöthigt. Die Stelle der Incision wird nach den differenten Verhältnissen verschieden sein. Am zweckmässigsten nimmt man sie an dem tiefsten Punkte der hinteren Thoraxwand: doch muss man sich dann immer vorher ebenda durch eine sorgfältige Probepunction über die An-

wesenheit des Exsudats und das Bereich der Pleurahöhle orientiren. Wegen dieser und anderer Schwierigkeiten hält es Fräntzel deshalb für angenehmer, den Einschnitt zwischen Linea mammillaris und axillaris anterior zu legen und von hier aus am tiefsten Punkte der hinteren Thoraxwand eine Gegenincision zu machen. Die letztere Operation wird man, wenn der Patient nach der ersten sehr erschöpft ist, erst nach einiger Zeit machen, oder wird sie auch ganz unterlassen können. Die seitliche Oeffnung hat man übrigens rechts im 4., links im 5. Intercostalraum anzulegen, weil sonst das stark nach oben steigende Zwerchfell später den Eiterabfluss hindert. Was die Nachbehandlung betrifft, so hat man auch bei ihr zu individualisiren: einmal wird man die Pleurahöhle gar nicht, in anderen Fällen sogar öfter ausspülen. Bei Empyemen von Phthisikern und von Individuen, die durch die Krankheit zu sehr geschwächt sind, um einen schweren Eingriff vertragen zu können, empfiehlt Fräntzel das Bülau'sche Aspirationsverfahren statt der Radicaloperation. Die eitrigen Exsudate, welche mit Pneumothorax verlaufen, ferner diejenigen bei alten Leuten sieht er als noli me tangere an und punctirt sie nur dann und wann, um das tödtliche Ende möglichst lange hinauszuschieben. Bei jauchigen Exsudaten ist die Radicaloperation, in der Regel mit Rippenresection, anzuwenden.

Die Behandlung der Empyeme ist ferner eingehend als erstes Thema der Tagesordnung auf dem 9. Congress für innere Medicin in Wien von Immermann und Schede und im Anschluss an ihre Referate in der Discussion von den hervorragendsten inneren und äusseren Klinikern (Fräntzel, Curschmann, Hofmokl, Leyden, Ewald, v. Ziemssen, Fürbringer, Eisenlohr, O. Storch, v. Korányi, Maydl, Winter, Billroth, Mosler, Rydygier, Runeberg und Weber) erörtert, ja völlig erschöpft worden. Zur Kenntnissnahme dieser Verhandlungen müssen wir die Leser auf die Wochenschriften, besonders auf das Centralbl. f. klin. Medicin, verweisen, die sämmtlich mehr oder weniger ausführliche Referate derselben enthalten.

Zum Schluss unseres Referats über die Respirationskrankheiten sollen auch zwei Arbeiten über die Pathologie der grossen Luftwege eine kurze Besprechung finden.

Landgraf, Zur Pathologie der Tracheo- und Bronchostenose (Deutsche med. Wochenschr. 1890 Nr. 3). Der erste der beiden mitgetheilten Fälle soll demonstriren, wie schwierig unter Umständen die Feststellung des Sitzes und der Ursache einer Tracheo-

resp. Bronchostenose sein kann. In diesem Falle war, wie die Section nachwies, neben der ringförmigen, syphilitischen Strictur dicht unter den Stimmbändern noch eine Stenose im rechten Bronchus, bedingt durch die Anwesenheit einer nekrotischen Ringknorpelhälfte. Der zweite Fall, eine Trachealstenose, ist dadurch sehr interessant, dass er in Folge der schnellen, im wesentlichen spontanen Heilung der Stenose die Annahme einer hysterischen Grundlage für den Anfall nahelegt.

Einen „Fall von Fremdkörper in den Luftwegen" beschreibt Keferstein in Nr. 9 der Therapeutischen Monatshefte. Es handelt sich hier um ein 8 mm langes, 5 mm breites und 4 mm dickes Knochenstückchen, das die Patientin beim Essen aspirirt hatte und nach vierwöchentlichen starken Hustenattacken in einem Hustenanfall expectorirte.

---

4. Herzkrankheiten.

Von Dr. J. Schwalbe in Berlin.

Die Ausbeute werthvollerer Arbeiten auf dem Gebiete der Krankheiten des Circulationsapparates ist in dem verflossenen Jahre als recht mager zu bezeichnen. Diese Thatsache möge es entschuldigen, dass einmal der Umfang dieses Referats eine geringere Grösse als gewöhnlich besitzt, und zweitens, dass wir mehr als sonst Arbeiten hierhergezogen haben, die hart auf der Grenze zwischen Klinik und anderen Disciplinen der Heilkunde gelegen sind.

Wir beginnen mit den Arbeiten über die interessanten, wenn auch praktisch wenig bedeutungsvollen Lageveränderungen des Herzens.

Grunmach, Ueber angeborene Dextrocardie, verbunden mit Pulmonalstenose und Septumdefecten des Herzens ohne Situs viscerum inversus (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2). Der vorliegende Fall ist besonders bemerkenswerth wegen seiner Seltenheit und vor allem, weil er mehrere Jahre klinisch beobachtet ist, und die Einzelheiten der Diagnose durch die Section bestätigt wurden. Bei dem betr. 15jährigen Knaben, dessen Leiden zuerst im 2. Lebensjahre hervorgetreten sein soll, erkannte man an der Lage der ganz nach rechts verschobenen Herzdämpfung und dem Verhalten des Spitzenstosses eine Dextrocardia congenita. Ein intensives Systolegeräusch über dem 2. linken Intercostalraum sprach für Pulmonalstenose, und die seit frühester Kindheit bestehende Cyanose liess diesen Herzfehler ebenfalls für angeboren erklären. Andere Symptome, besonders die sphygmographischen Curven, wiesen auf Defecte in den Septis der Vorhöfe und Ventrikel hin. Pat. starb im Alter von 15 Jahren an Phthisis pulmonum. Bei der

Section fand man congenitale Dextrocardie ohne Transposition der Gefässe und ohne Situs viscerum inversus, ferner persistirendes Foramen ovale, Stenose des Ostium pulmonale, ein Foramen septi ventriculorum, Hypertrophie des rechten Herzens. Die Entstehung des Herzfehlers nimmt der Verf. im zweiten Fötalmonat an, wo das Septum noch nicht geschlossen war. Durch abnorme Wachsthumsrichtung des Septums kam der Defect im vorderen Septum zustande, und ebenso eine Verlagerung der Pulmonalis nach links und hinten von der Aorta, die sogen. corrigirte Transposition der grossen Gefässe.

Ueber einen Fall von Dextrocardie, dessen Aetiologie etwas zweifelhafter Natur ist, berichtet Niesel aus der Mosler'schen Klinik in Greifswald (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23). Bei dem 20jährigen Arbeiter, welcher bei schwerer Arbeit und schnellem Gehen öfters an Luftmangel gelitten haben will, fand man neben einer geringen exsudativen Pleuritis RVU eine Lagerung des Herzens nach rechts in der Form einer einfachen lateralen Verschiebung. Die übrigen Organe zeigten keine Lageveränderungen. Hier kann es sich entweder um eine congenitale Dextrocardie handeln: dafür spricht der anamnestische und physikalische Ausschluss einer früheren Erkrankung der Lunge oder der Pleura (sehr unsicher! Ref.) und die freie Beweglichkeit des Herzens, dagegen der Mangel der Transposition der grossen Gefässe, eine deutliche Thoraxdeformität, ein Rétrécissement der rechten, vorderen, unteren Thoraxpartien, der geringere Umfang der rechten Thoraxhälfte (die abnorm geringe respiratorische Verschiebung des rechten, vorderen, unteren Lungenrandes. Ref.) Oder es handelt sich (wahrscheinlich! Ref.) um eine durch chronische Processe der Lunge und der Pleura bedingte Verschiebung des Cor: dafür sprechen die Gründe, die gegen die congenitale Natur der Dextrocardia herangezogen werden mussten.

Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der Axendrehungen des Herzens entstammt der Feder von Schrötter (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 15). Bei einem 22jährigen Patienten mit unzweifelhafter Aortenklappen- und Mitralinsufficienz boten die beiden Radialarterien im Gegensatz zu den übrigen palpabeln Körperarterien nicht die charakteristischen Eigenschaften des Pulses dar, wie sie bei diesem Herzfehler gewöhnlich gefunden werden; besonders fiel die Kleinheit des Pulses auf. Weiterhin aber bestand in der Höhe der 2. bis 5. rechten Rippe, ca. $2^1/_2$ cm jenseits des rechten Sternalrandes eine Dämpfung, über der weder Pulsation noch sonstige abnorme Erscheinungen wahrnehmbar waren. Eine ausreichende Erklärung für beide Abnormitäten lieferte erst der Sectionsbefund.

Es bestand nämlich eine derartige Axendrehung des Herzens nach links, dass die Gegend des rechten Herzrandes fast vollständig nach vorn gewendet, und die Aorta eine in dem aufsteigenden Theile beginnende und durch den Arcus nach dem absteigenden Theile auslaufende Spirale bildete. Durch diesen eigenthümlichen abnormen Verlauf der Aorta waren die Einpflanzungsstücke der grossen Gefässe des Bogens in gleicher Richtung gezerrt und gedreht, und dadurch ihr Lumen verengert: hierin aber lag offenbar der Grund für den kleineren Puls in den Radialarterien (über den Carotidenpuls ist nichts bemerkt. Ref.). Dadurch aber, dass die Aorta von dem enorm dilatirten rechten Vorhof vorgedrängt war, erhielt man auch eine genügende Erklärung für die auffallende rechts vom Sternum gelegene Dämpfung. Die gewöhnlichen ätiologischen Momente für die Axendrehung des Herzens fehlten in diesem Falle.

Die Seltenheit des isolirten Auftretens extrauteriner rechtsseitiger Klappenfehler haben den Ref. veranlasst, vier Fälle zu beschreiben, welche sämmtlich das Ostium pulmonale betreffen, aber durch ganz verschiedene ätiologische Ursachen bedingt werden (Schwalbe, Zur Pathologie der Pulmonalarterienklappen. [Aus dem städt. Krankenhause Friedrichshain.] Virchow's Archiv Bd. 119). In dem ersten handelte es sich um eine maligne ulceröse Endocarditis der rechten Pulmonalarterienklappe und des Conus pulmonalis, die sowohl durch den ungewöhnlichen Sitz der Entzündung, wie auch durch den eigenthümlichen klinischen Verlauf von besonderem Interesse ist. Im 2. und 3. Falle war es ein chronischer Schrumpfungsprocess vorwiegend einer Klappe bei sehr alten Leuten, der als zufälliger Befund bei der Section erhoben wurde, und von dem der Verf. vermuthet, dass er sich auf dem Boden einer congenitalen Missbildung entwickelt habe. Der 4. Fall endlich bietet die höchst seltene Erscheinung einer syphilitischen Erkrankung und stellt sich dar als gummöse Myo- und Endocarditis des Conus pulmonalis mit Stenose des letzteren, gummöse Arteriitis und Stenose der Art. pulmonalis, Gummose der Pulmonalklappen, völliger Defect der rechten Pulmonalklappe. (Daneben besteht noch ein Aneurysma der Aorta ascendens und Insufficienz der Aortenklappen, welche Arteriosklerose als anatomischen Process zur Grundlage haben.) Der Ausgangspunkt der syphilitischen Neubildungen ist in diesem Falle in der Musculatur zu suchen, wo die entzündliche Wucherung in ausgedehnterem Maasse vorhanden war, während Intima und Endocard nur in relativ geringem Grade betheiligt erschienen. Der völlige Schwund der rechten

Klappe stempelt den Fall zu einem Unicum. Verf. betont dann noch die Schwierigkeit der Diagnose des Pulmonalklappenfehlers und der Herzsyphilis im Allgemeinen, für welche es im Leben kein einziges sicheres Symptom gibt, als nur die eigenartige Wirkung antisyphilitischer Curen.

Ueber einen Fall von Lymphangiectasie, Lymphorrhagie und Pulmonalarterienstenose berichtet Eger in Nr. 24 der Deutsch. med. Wochenschr. Es handelt sich bei dem 29jährigen Mädchen wahrscheinlich um eine congenitale Pulmonalarterienstenose, als deren Folgezustand — zum grossen Theil wenigstens — die sehr interessante und an sich seltene Lymphangiectasie und Lymphorrhagie an den äusseren Genitalien und deren Nachbarschaft aufgefasst wird. Wie die Litteratur erweist, sind Fälle von Lymphangiectasie und Lymphorrhoe bei cardialen Stauungen nicht ganz ungewöhnlich.

Einen Fall einer durch Zerreissung der Aorta entstandenen Insufficienz der Seminularklappen publicirt J. Pawinski (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39). Hochgradige Atheromatose der Aorta bildete die Grundlage für die Ruptur. (Dass ein lautes diastolisches Geräusch mit musikalischem Timbre mehr für eine relative als für eine absolute Insufficienz der Aortenklappen spricht, ist ganz gewiss nicht richtig. Ref.)

Ziemlich reichhaltig ist die Gruppe der Arbeiten, welche die Innervationsstörungen des Herzens behandeln. Die im Jahre 1888 publicirte Abhandlung von Grob über Bradycardie (s. d. Jahrbuch 1889, S. 224) hat Riegel veranlasst, dieses Thema auf Grund eines umfangreicheren Materials aus der Giessener Klinik und mit Zuhülfenahme einer grösseren Litteratur seinerseits zu bearbeiten (Ueber Verlangsamung der Schlagfolge des Herzens. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 17). Wir können natürlich auf die Details dieser ausgedehnten Arbeit an dieser Stelle nicht eingehen und müssen uns auf die Wiedergabe der hervorragendsten Sätze beschränken. Riegel sieht als Bradycardie jede unter 60 stehende Zahl von Herzcontractionen an, betont aber, dass diese Pulszahl nur dann als wirkliche Bradycardie zu deuten ist, wenn die genaue Untersuchung des Herzens ergibt, dass dasselbe in gleicher Weise weniger als 60 Contractionen in der Minute gemacht hat. Was die Eintheilung der verschiedenen Bradycardieformen betrifft, so scheidet er dieselben

nur in physiologische und pathologische. Die erstere definirt er als eine Erscheinung, welche mit irgend einem physiologischen Acte im Zusammenhang steht und durch diesen selbst veranlasst ist. Dahin wird gerechnet 1) die puerperale B.; 2) die Bradycardie im Hungerzustande; 3) die Bradycardie als individuelle Eigenthümlichkeit. Die 2. Hauptgruppe umfasst folgende Unterabtheilungen: 1) die Bradycardie in der Reconvalescenz acuter Krankheiten; 2) bei Krankheiten der Verdauungsorgane; 3) bei Krankheiten der Athmungsorgane (excl. Pneumonie); 4) bei Krankheiten der Kreislaufsorgane; 5) bei Krankheiten der Harnorgane; 6) bei Intoxicationen (Blei, Alkohol, Tabak, Kaffee); 7) bei Krankheiten des Blutes und allgemeinen Ernährungsstörungen; 8) bei Krankheiten des Nervensystems; 9) bei sonstigen Erkrankungen (Defatigatio, Insolation etc.).

Ein Fall von aussergwöhnlicher Pulsverlangsamung wird von Bohm mitgetheilt (Centralbl. f. innere Med. Nr. 20). Bei dem 67jährigen, sonst immer gesunden Manne betrug die Pulsfrequenz 24, 3 Tage vor dem Tode 15, sank bis zum Tode (nach 7tägiger Behandlung) auf 20 und darunter. Anfangs war der Puls voll und kräftig, wurde aber schwächer und unregelmässig. Herztöne waren rein, Herzdämpfung nicht vergrössert. Urin eiweissfrei, Lungen intact, Temperatur normal, Sensorium frei, Lähmungen nicht vorhanden. Subjectiv bestand grosse Unruhe, Schwindelgefühl. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose hat Bohm auf Kleinhirntumor gestellt, Section hat er nicht machen können. (Voraussichtlich hätte er Stenose der Coronararterien gefunden. Ref.)

Diesem Fall wird ein zweiter unter gleichlautendem Titel von Gilbert (Centralbl. f. innere Med. Nr. 23) angereiht, in dem die Verhältnisse freilich wesentlich anders lagen. Bei der 60jährigen Frau, die an tertiärer Syphilis litt, trat im Verlauf einer Pleuritis und Bronchitis Pulsverlangsamung von 30—32, weiterhin auf 20 ein. Der Puls blieb aber regelmässig. In den letzten Tagen des Lebens wurde das Sensorium benommen, es traten reichliche Schweisse auf. Am Herzen etc. war nie etwas Auffälliges zu bemerken. Die Diagnose eines Gummi cerebri, die Gilbert streift, dürfte nicht viel Unwahrscheinliches haben: die Section konnte auch hier nicht vorgenommen werden.

Ueber abnorme Herzthätigkeit in Folge von Innervationsstörungen verbreitet sich Groedel (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 21) in einem Artikel, der interessantes casuistisches Material enthält.

Unverricht theilt einen Fall von abwechselnder Zu-

sammenziehung der beiden Herzhälften — Systolia alternans mit (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26) und knüpft daran einige Betrachtungen über die Pathologie dieser Innervationsstörung des Herzens.

Gleich einigen französischen Autoren hat Browicz, Ueber das Verhalten der Kittsubstanz der Muskelzellbalken des Herzens in pathologischen Zuständen (Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 50), bei seinen auf das Verhalten der Herzmuskelkittsubstanz gerichteten Untersuchungen in relativ zahlreichen Präparaten eine Anordnung der Muskelzellen gefunden, die er als „Fragmentirung" bezeichnet. Die Muskelzellen sind in schmäleren und breiteren Abständen auseinander gerückt oder liegen gar in verschiedenen Richtungen nebeneinander, so dass das Bild grösster Unordnung entsteht, und der normale Balkenbau der Herzmusculatur völlig vernichtet erscheint. Die Ursache dieser „Fragmentirung" sucht er in einer Auflösung der Muskel-Kittsubstanz, die das Endresultat einer als Quellung und stäbchenförmige Zerklüftung hervortretenden Degeneration darstelle. Als Folgezustände der Fragmentirung glaubt Browicz aufstellen zu können: Asystolie, Herzruptur, fibröse Degeneration des Herzmuskels (??), plötzliche Herzinsufficienz. — Dass die „Fragmentirung" eine postmortale Veränderung darstelle, bestreitet Browicz energisch — ohne einen vollgültigen Beweis für seine Behauptung beibringen zu können.

Auf dem therapeutischen Gebiete wollen wir die ausführliche Arbeit v. Basch's „Ueber die Principien der Therapie der Herzkrankheiten" (Wiener med. Presse Nr. 25), die etwa ein Pendant zu dem vorjährigen Vortrage Leyden's über die Prognose der Herzkrankheiten (vergl. dieses Jahrbuch) darstellt, vorweg nehmen. Ein ziemlich greller Unterschied zwischen beiden Arbeiten besteht darin, dass die vorliegende an vielen Stellen ihren fast ausschliesslichen Ursprung am grünen Tisch verräth. Indessen wollen wir nicht verfehlen, dem Leser durch ein eingehendes Referat Gelegenheit zu geben, sich selbst ein Urtheil zu bilden. In erster Linie haben wir nach v. Basch bei unseren therapeutischen Aufgaben zu beachten, dass der Zusammenhang von Herz mit Gefässen ein sehr enger ist, und dass die Heilkunst deshalb gewöhnlich das ganze Kreislaufsystem im Zusammenhange betrachten muss. Ferner aber haben wir, da uns in der Regel ein directes Eingreifen in den Verlauf der Processe, denen Herz und Gefässe unterworfen sind,

nicht möglich ist, auf indirectem Wege, d. h. durch Beeinflussung des Gesammtorganismus, die anatomischen Veränderungen der Kreislaufsorgane in ihrem Ablaufe zu hemmen oder zu beschleunigen. Eine directe Behandlung bleibt uns trotzdem noch dadurch übrig, dass wir die gestörte Function des Herzens und der Gefässe zu bessern uns bemühen. Freilich werden directe und indirecte Wege in praxi oft sich kreuzen oder gar in einander laufen: für eine schematische Betrachtung ist aber eine derartige Scheidung sehr werthvoll und nothwendig.

Lassen wir uns nun von der Functionsstörung als Eintheilungsprincip des Krankheitsmaterials leiten, so betrachten wir zunächst die reinen Functionsstörungen, d. h. die nicht zu Alterationen des Kreislaufs führen. Letztere documentiren sich bekanntlich nicht am Herzen selbst, sondern an den peripheren Organen, und die abnorme Blutstauung in den Lungen erzeugt Dyspnoe, diejenige in den Hautvenen Oedem. Ohne diese beiden Erscheinungen können wir nicht von Kreislaufstörungen sprechen, selbst dann nicht, wenn die Veränderungen am Herzen selbst einen starken Klappenfehler desselben demonstriren. Zu den Functionsanomalien, die hierher gehören, sind zu rechnen: die übermässig vermehrte und verminderte Schlagfolge des Herzens, die unregelmässige Herzaction, die gleichmässige Herzschwäche und die gleichmässig forcirte Herzarbeit, die Hypokinese und Hyperkinese des Herzens, endlich auch das Herzklopfen. Die letzte Alteration ist als eine Erhöhung der Erregbarkeit des sensiblen Herznervenapparats aufzufassen, welche es bewirkt, dass die einzelnen Herzcontractionen zur Perception des Individuums gelangen. Bei unserem therapeutischen Vorgehen auf diesem Gebiete werden wir weder nach einer anatomischen Diagnose, die in der Regel ohnehin negativ ist, suchen, noch uns mit einer grob functionellen Diagnose begnügen, die einfach das sinnlich Wahrnehmbare benennt — z. B. Tachycardie, Arhythmie etc. —, sondern wir werden uns bemühen, den Ursachen dieser Erscheinungen nachzuspüren. Nur auf diesem Wege können wir zu einer causalen Behandlung gelangen. Hierzu bedienen wir uns der inductiven, d. h. experimentellen Methode. So werden wir z. B. manchmal Tabak, Alkohol, Thee, Kaffee verbieten, um dadurch zu erfahren, ob die Arhythmie auf toxischen Einflüssen beruht oder nicht. Auf ähnliche Weise können wir ferner erkennen, ob die vorliegende Functionsstörung durch reflectorische Reize ausgelöst wird, wir werden darüber orientirt, welchen Grad von Reactionsfähigkeit die motorischen und nervösen Apparate des Herzens besitzen, wir erhalten Aufschluss durch das therapeutische

Experiment, ob die functionellen Störungen mit anatomischen Processen im Zusammenhang stehen.

Wenn wir nun einige Details besprechen wollen, so wird die beschleunigte Herzaction im Fieber am besten durch die Kaltwasserbehandlung beeinflusst, welche ausser ihrer temperaturherabsetzenden Eigenschaft noch eine tonisirende Wirkung auf das Herz besitzt. Die beschleunigte Herzfolge ohne Fieber gibt nicht in jedem Falle Grund zur Behandlung. In einzelnen Fällen wird man sie sogar als eine günstige, sozusagen compensatorische Erscheinung ansehen, so z. B. bei der Aortenklappen- und Mitralinsufficienz wegen der verkürzten Diastole resp. Systole (wenn sie bei diesen Klappenfehlern wirklich vorhanden ist!? Ref.). Bei der Tachycardie des Morbus Basedowii wird man, wenn keine Kreislaufstörung vorliegt, jede directe Behandlung vermeiden und nur die indirecte Therapie mit Brom und allgemeiner Diätetik versuchen. Aehnlich wird man vorgehen bei den schwer erklärbaren Tachycardien, die man auf eine Lähmung der Vaguscentren zurückführt, weil zugleich auch anderweitige motorische und sensible Störungen im Gebiete des Vagus resp. Recurrens sich bemerkbar machen. In jedem Falle von Tachycardie hat man aber auf den Blutdruck zu achten und ihn, wo er zu niedrig ist, zu erhöhen. Unter Anderem ist hierbei das Strychnin, welches durch Gefässcontractionen den Blutdruck steigert, zu erwähnen.

Die aussergewöhnliche Verlangsamung der Herzaction, die Bradycardie, kommt nicht häufig (? Ref.) vor. Sie ist wahrscheinlich durch eine Erregbarkeitsverminderung der nervösen Centren des Cor bedingt, welche auf directem Wege therapeutisch nicht zu beeinflussen ist. Bei allgemeiner Polysarcie ist eine Entfettungscur zu empfehlen. Ist die Bradycardie von Herzschwäche begleitet, so sind Muskelbewegungen, Bäder, besonders Co_2-Bäder, ferner Atropin und — bei Neigung zu Ohnmacht und Schwindel — Strychnin anzuwenden. Finden wir dagegen bei Bradycardie einen kräftigen Puls, so ist der hohe Blutdruck durch Nitrite, Purgantien, sehr vorsichtige Körperbewegung, bei Arteriosklerose durch Jod zu erniedrigen.

Die unregelmässige Aufeinanderfolge der Herzcontractionen, die Arhythmie, bedarf in ihrer milden Form, d. h. wenn sie weder zu subjectiven noch zu objectiven Störungen Veranlassung gibt, keiner Therapie. Da die Möglichkeit einer Intoxication hier besonders nahe liegt, so ist Tabak, Kaffee, Thee, Alcohol für längere Zeit zu verbieten. Wird man zu einer eingreifenden Therapie gezwungen, so lasse man körperliche Bewegung, warme Bäder, Atropin gebrauchen.

Bei den Störungen der Herzkraft, die nicht zu Stockungen im Kreislauf führen, kann entweder die Thätigkeit des Cor gegen die Norm vermindert oder erhöht sein. Im ersteren Falle, der Hypokinese, ist die Pulsspannung gering, und diese Erscheinung kann entweder durch eine absolute Herzschwäche (Chlorose, Anämie) oder durch eine starke Herabsetzung der peripheren Widerstände (Erweiterung der kleinen Arterien) oder durch mangelhaften Zufluss venösen Blutes infolge mechanischer Hindernisse (Exsudate im Brustraum, Geschwülste, welche auf die Vena cava ascendens drücken etc.) bedingt sein. Im ersten Fall, der primären Hyperkinese, wird man den Gesammtorganismus kräftigen, im zweiten den Blutdruck steigern, z. B. durch Strychnin, Körperbewegung, Kaltwassercur, im dritten die störenden Verhältnisse mechanisch zu beseitigen suchen.

Die Hyperkinese des Herzens, die sich durch hohe Pulsspannung manifestirt, bildet sich gewöhnlich im Anschluss an einen durch Alterationen der Gefässwände vermehrten Widerstand aus und lässt in der Regel eine Hypertrophia cordis voraussetzen. Die Behandlung wird vor Allem eine Herabsetzung des Blutdrucks durch Laxantien, Jodpräparate und Nitrite erstreben; Bäder, Kaltwassertherapie, Herzmittel sind hier zu vermeiden.

Die zweite Gruppe der Functionsstörungen des Herzens ist mit Kreislaufstörungen verbunden und durch die Symptome Dyspnoe und resp. oder Oedem gekennzeichnet. Die Dyspnoe ist der Ausdruck der stärkeren Füllung der Lungencapillaren und der durch sie bedingten Lungenschwellung und Lungenstarrheit. Die Behandlung der dieser Classe von Herzaffectionen zu Grunde liegenden Insufficientia cordis zerfällt wieder in eine directe und indirecte. Bei der ersteren kommt hauptsächlich Digitalis und Strophanthus, welche v. Basch für gleich wirksam ansieht, in Betracht. Beide erzielen einen therapeutischen Erfolg dadurch, dass sie durch die erhebliche Steigerung des Aortendrucks, welche diejenige des Pulmonalarteriendrucks überwiegt, das Abfliessen des venösen Körperblutes nach dem rechten Herzen und ebenso das Abfliessen des Lungenvenenblutes nach dem linken Herzen erleichtern, mit anderen Worten also den Blutstrom beschleunigen. Ein Unterschied in den Indicationen für die Anwendung beider Mittel ist darin gegeben, ob die bestehende Insufficienz mit Hypokinese oder Hyperkinese des Herzens vergesellschaftet ist. Im ersteren Falle wird natürlich der Heilerfolg ein grösserer sein. Aber auch im zweiten Falle wird man Digitalis und Strophanthus anwenden, wenn der arterielle Druck sinkt, und die Halsvenen anschwellen. Hier wirkt auch das Morphin

oft sehr gut, besonders gegen die Dyspnoe und die cardialasthmatischen Anfälle. Was zum Schluss die indirecte Behandlung der Insufficienz betrifft, so wird dieselbe diätetisch und mechanisch sein. So wird man durch angemessene Lebensweise, durch Trinkcuren, Flüssigkeitsentziehung, vorsichtig ausgewählte Körperbewegungen das Körpergewicht zu vermindern suchen. Bei der hyperkinetischen Form der Insufficienz oder bei der Insufficienz infolge von Ueberanstrengung sind methodische Körperbewegungen zu vermeiden.

Von Arbeiten, die sich mit der speciellen Therapie der Herzkrankheiten, der causalen und symptomatischen, beschäftigen, haben wir nicht viele zu erwähnen. Nur wenige bringen ausserdem etwas Neues.

Orlando Jones empfiehlt im British med. Journ. S. 70 den Cactus grandiflorus, eine in Jamaica und Vera Cruz einheimische Cactee als Tonicum für den Herzmuskel, besonders bei asthenischen Zuständen desselben (10—30 Tropfen des Fluidextracts).

Ueber Strophanthin hat A. Rothziegel auf der Abtheilung von Drasche im Wiener k. k. allgemeinen Krankenhause Versuche angestellt (Verhandl. des IX. Congresses für innere Medicin), die zu relativ günstigen Resultaten geführt haben. Die Tinctura Strophanthi verdient vor dem Strophanthin im Allgemeinen den Vorzug, weil sie sicherer, rascher und energischer wirkt. Da sie aber in einzelnen Fällen nicht vertragen wird, so ist das Strophanthin als ein gutes Ersatzmittel derselben zu bezeichnen. Die Einzeldosis des Mittels betrug 0,0002—0,0003, die Tagesdosis 1$^1/_2$—3—5 mg. Dargereicht wurde es entweder in Lösung (0,003—0,005 : Aq. dest. 10, DS. 2stdlch. 10—20 Tropfen) oder in Capseln à 0,0003, manchmal auch subcutan zu 0,0005.

Die Einwirkung des lauen bezw. kohlensauren Bades auf Blutdruck und Pulsgrösse und weiterhin auf das Herz ist von Jacob (Verhandl. des IX. Congr. für innere Medicin) geprüft worden. Durch die Erweiterung des Gefässlumens in beiden Bädern wird das Herz selbst geschont, da seine Arbeit verringert wird. Ausserdem soll aber auch die Action des Herzmuskels reflectorisch gesteigert werden.

Die Behandlung des Hydrops der Herzkranken mit Calomel wird von Garvens auf Grund seiner Erfahrungen im Freimaurerkrankenhause zu Hamburg empfohlen (Therapeut. Monatshefte Nr. 4). Die Wirkung des Mittels bezieht er nicht allein auf die Reizung der Nierenepithelien, sondern auch mit Sacharjin

auf diejenige der Leber und des Lymphgefässsystems der Leibeshöhle. Wenn Garvens zum Schluss betont, dass schwerer Mercurialismus kein Grund sein soll, das Medicament nicht anzuwenden, so vermuthet Ref., dass dem Verf. ein solches Leiden noch keine therapeutischen Sorgen verursacht hat.

Die systematische Behandlung der Angina pectoris mit Nitroglycerin wird nach langjähriger Erfahrung wieder von William Murrell lebhaft empfohlen (Therapeut. Monatshefte 1890, November). Er verschreibt das Mittel zusammen mit Spiritus Chloroformii, Tinct. Capsici und Aq. Menthae piperitae. Die stimulirende Wirkung dieser Substanzen erleichtert die Resorption der Lösung. Sehr wirksam sind auch Pastillen, bestehend aus 0,0006 Nitroglycerin, 1/4 Tropfen Amylnitrit, Menthol 0,0012 und Capsicin 0,0006. Freilich gibt der Verf. selbst zu, und in diesem Geständniss kann Ref. ihm auch nach seinen eigenen Erfahrungen beistimmen, dass das Mittel weniger erfolgreich ist bei der Angina pectoris, welche bedingt oder complicirt ist durch organische Herzfehler, Klappenaffectionen, atheromatöse Entartung der Blutgefässe oder fettige Degeneration des Herzmuskels.

Die obigen günstigen Resultate Murrel's finden eine Bestätigung in einer Mittheilung von Lilienfeld sen. (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 44), welcher, selbst seit mehr als 6 Jahren an Angina pectoris leidend, seit 6 Monaten Nitroglycerin-Tabletten (à 0,001 Nitroglycerin) im Beginn eines Anfalls nimmt; die Beschwerden sind nach 2—3 Minuten coupirt.

Unter den Arbeiten über die Erkrankungen des peripheren Gefässsystems stellen wir voran diejenige von v. Ziemssen, Ueber den Pulsus differens und seine Bedeutung bei Erkrankungen des Aortenbogens" (Deutsches Archiv f. klin. Med. 46). Die Einschränkung, die die diagnostische Bedeutung des Pulsus differens der Radialarterien im Krankheitsbilde des Aneurysma der Aorta ascendens und des Arcus aortae schon lange erfahren hat, rechtfertigt der Verf. durch einige neue Beispiele. Dieselben demonstriren, dass der Pulsus differens ohne die genannte Erkrankung der Aorta vorhanden sein und trotz der Anwesenheit derselben fehlen kann. v. Ziemssen nimmt als Bedingung für die veränderte Pulsqualität auf der erkrankten Seite, die sich im Sphygmogramm durch eine mehr oder weniger schräge Ascensionslinie, Erniedrigung und Abflachung des Gipfels und mehr oder minder ausgesprochene Monokrotie der Curve charakterisirt, eine Verenge-

rung des Ostiums der grossen, vom Arcus aortae entspringenden Arterien an. Diese Stenose kann mannigfache Ursachen haben: Compression der Arterien, Obturation der Ostien durch Coagula in Aneurysmen, schlitzförmige Verziehung des Lumens im Aneurysma, Endarteriitis deformans etc. Die Endarteriitis ist die häufigste Grundlage für die Stenose.

Sisley, A case of aneurysm of the ascending part of the arch of the aorta; rupture into the superior vena cava (Lancet 1889, Nr. 3433). Die geringfügige Casuistik von Perforation eines Aortenaneurysma in die Vena cava superior (bei einer Statistik von Sibson unter 900 Fällen von Aortenaneurysma nur 7 mal) wird durch einen neuen Fall vermehrt. Bei dem 35jährigen Arbeiter bestanden seit einigen Monaten Abends Schwellungen im Gesicht, besonders an den Augenlidern, die über Nacht wieder verschwanden. Sonst fühlte derselbe sich wohl. Eines Tages erkrankte er plötzlich mit enormer Cyanose des Gesichts, des Halses und der Arme. Auf der Mitte des Sternum hörte man ein systolisches und ein diastolisches Geräusch. Schmerzen und Lähmungserscheinungen waren nicht vorhanden. Man diagnosticirte ein die Vena cava superior comprimirendes Aortenaneurysma und machte die Venaesection. Dabei zeigte sich ausgedehnte Pulsation der Arm-, Kopf- und Halsvenen, und die Aderlassblutung war nur mit Mühe zu stillen. Zwei Stunden darauf Exitus im Coma. Die Section wies ein in die Vena cava superior durchgebrochenes Aortenaneurysma nach.

Einen analogen Fall (Case of aneurysm of the arch, perforating into the vena cava superior) publicirt Gairdner in der folgenden Nummer derselben Zeitschrift. Auch hier bestand Cyanose und Oedem der oberen Körperhälfte.

Wie schwierig mitunter die Diagnose der Aortenaneurysmen sein kann, erhellt deutlich aus den drei interessanten Fällen, welche S. Rosenstein (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31) in nuce mittheilt. Bei dem ersten Patienten bestanden nur die Erscheinungen einer chronischen Pneumonie des oberen Theils der linken Lunge, und wiederholte kleine Hämoptysen bei Ausschluss jeder Herzanomalie legten den Verdacht einer Tuberculose nahe. Bei dem zweiten Patienten lagen nur die Symptome eines mittelgrossen pleuritischen Exsudats L H U vor. Im dritten Falle, wo ein Oesophaguscarcinom mit Sicherheit nachgewiesen war, lag es nahe (? Ref.), den dicht über dem Nabel gelegenen, nur von hinten nach vorn stark pulsirenden Tumor für den krebsig entarteten Pylorus

zu halten, da sonstige Anhaltspunkte für ein Aneurysma nicht gegeben waren. Die näheren lehrreichen Details wolle man im Original nachlesen.

Holz, Ueber aufsteigenden Venenpuls (Berl. klin. Wochenschrift 1889, Nr. 50). Bei einer 56jährigen Patientin mit Pseudoleukämie, bei der plötzlich ein heftiges Delirium mit nachfolgendem tiefem Coma eingetreten war, boten Respiration und Puls eigenthümliche Erscheinungen dar. Die Athmung erfolgte nämlich nach Art des Cheyne-Stokes'schen Phänomens, nur dass dieselbe nach jeder Athempause mit voller Intensität einsetzte und sich dann allmählich abflachte. Der Puls war bei den lebhaften Athemzügen hart und voll, um dann allmählich an Zahl, Spannung und Völle immer mehr abzunehmen. Als ein hinzutretendes Lungenödem eine Campherinjection nöthig machte, änderte sich das Bild: das Cheyne-Stokessche Phänomen verschwand, der Puls wurde regelmässig, auffallend voll und gespannt. Ausserdem aber sah und fühlte man an den erweiterten und gespannten Venen der Hände und Vorderarme eine kräftige postsystolische, von der Peripherie nach dem Centrum aufsteigende Pulsation, welche sich bis zum Oberarm, und zwar nur bis hierher, erstreckte. Ein Capillarpuls war nicht vorhanden. Dieses interessante Phänomen hielt eine Stunde lang an und verschwand mit Eintritt der Agone. Die Section ergab ausser multiplen Lymphomen Nierenschrumpfung, obwohl in vivo niemals Albuminurie nachweisbar gewesen war, ferner Herzhypertrophie und Hirnödem. Den letzteren Zustand macht der Verf. für das Cheyne-Stokes'che Phänomen und die hochgradige Stauung im Körpervenensystem verantwortlich. Der durch die Campherinjection hervorgerufene starke Reiz wirkte nun auf das Herz in der Weise ein, dass der linke Ventrikel gegen die unter positivem Druck stehende Blutsäule in den Capillaren und Venen ankämpfte. So entstand der aufsteigende Venenpuls. Weshalb nicht auch ein Capillarpuls zur Beobachtung kam, vermag Verf. nicht anzugeben. Diese rein mechanische Entstehung des Venenpulses möchte derselbe übrigens nicht für alle Fälle annehmen; er ist vielmehr der Ansicht, dass für gewisse Fälle eine vasomotorische Lähmung die Bedingung für dieselbe abgibt. Beidemale aber ermöglicht die Erweiterung und Blutüberfüllung der peripheren Gefässe, sowie der dadurch bedingte Ausgleich der normalen Druckdifferenz in Arterien und Venen ein Ueberspringen der arteriellen Pulswelle durch die Capillaren auf die Venen. In einem Nachtrage bespricht Holz den im Auge auftretenden

Venenpuls und bekämpft die Donders'sche Theorie der periodischen pulsorhythmischen Steigerung des intraocularen Druckes und der dadurch bedingten postsystolischen Abknickung der Vena centralis retinae. Seiner Meinung nach muss man überhaupt verschiedene Arten von Venenpuls auf der Netzhaut unterscheiden:

1) Einen normalen negativen Venenpuls (herzsystolischer Venencollaps).

2) Einen pathologischen positiven Venenpuls (herzdiastolischer Venencollaps.

3) Einen aufsteigenden centripetalen Venenpuls (postherzsystolische Venenfüllung).

Gegen die vorstehenden theoretischen Erklärungen des aufsteigenden Venenpulses wendet sich Senator in seinem Aufsatz: „Ein Fall von Leukaemia acutissima und centripetalem Venenpuls“ (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 4). Die hauptsächlichste der Bedingungen, unter welchen der centripetale Venenpuls zu Stande kommt, ist der Fortfall der Elasticität und besonders der Widerstände an den Ausläufern der Arterien, während die Herzkraft für sich allein nur als begünstigendes Moment wirkt. Energisch bestreitet er, dass eine acute Venenstauung, wie sie local in der Orbita vorkommt, eine allgemeine oder nothwendige Bedingung für das Entstehen des centripetalen Venenpulses sei. Die venöse Stauung spielt vielmehr eine ganz untergeordnete Rolle und ist höchstens im Stande, wenn die sonstigen Bedingungen vorhanden sind, das Auftreten des Pulses durch pralle Venenfüllung zu begünstigen. Nebenbei sei auch zur Vermeidung von Irrthümern die von den Arterien mitgetheilte, also nur scheinbare Venenpulsation zu berücksichtigen, wie sie an dem Handrücken abgemagerter Phthisiker auftritt. — Der Fall, der dem in Rede stehenden Vortrag zu Grunde liegt, bietet an sich mancherlei Interessantes dar. Bei der 49jährigen Frau entwickelte sich die Leukämie in äusserst kurzer Zeit und konnte auf wiederholte, jahrelang bestehende Blutverluste und dadurch bedingte Anämie zurückgeführt werden. Ferner hatte sich trotz vorhandener Schrumpfniere niemals Eiweiss im Urin gefunden. Endlich bot sich der erörterte centripetale Venenpuls dar.

Ueber den letzteren ergreift auch Quincke (Ueber Capillarpuls und centripetalen Venenpuls, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12) das Wort. Gleich Senator hält er als Hauptbedingung für das Zustandekommen desselben Erschlaffung der Gefässe, besonders der Arterien, aber auch der Capillaren und Venen, wie sie namentlich bei gewissen Stadien des Fiebers, ferner durch nervöse Ein-

flüsse und auch durch äussere Einwirkungen hervorgerufen wird. Von anderen Momenten, die zur Ausbildung des Phänomens nothwendig sind, ist zu nennen: kräftige Herzaction, mittlere Füllung der Venen, Zartheit der Haut. Der centripetale Venenpuls wird bei geeignetem Verhalten der Gefässe nur dann auftreten, wenn die Arterienpulswelle eine gewisse Grösse hat, und um so leichter, je grösser die Druckdifferenz zwischen Herzsystole und Diastole ist, namentlich also bei Aortenklappeninsufficienz. Auch Arteriosklerose kann seine Entstehung begünstigen. Dagegen ist venöse Stauung für dieselbe hinderlich.

Einen vermittelnden Standpunkt zwischen den divergenten Meinungen nimmt die schon im vorigen Jahre publicirte Arbeit von François Frank ein (1. Pouls veineux par reflux tricuspidien; 2. Pouls veineux des membres sans reflux tricuspidien etc. Compt. rend. de la soc. de biol. 1889, Nr. 34/35). Hier wird der centripetale Venenpuls entweder durch gesteigerten Zufluss aus den Arterien erklärt, wodurch der Arterienpuls auf das Venensystem durch das erweiterte Capillargebiet fortgepflanzt wird, oder durch Störung des venösen Abflusses, wobei dem stagnirenden Blute der arterielle Puls mitgetheilt wird.

Zum Schluss dieses Referats sei uns gestattet, ein neues Lehrbuch der Herzkrankheiten einer Besprechung zu unterziehen, welches berufen erscheint, in unserer Litteratur eine schon lange fühlbare Lücke auszufüllen; wir meinen die „Klinik der Herzkrankheiten“ von Germain Sée (Deutsche Ausgabe von Dr. M. Salomon. Hamburg und Leipzig. Leopold Voss. 1890, Bd. 1). Die Fortschritte, welche die Herzpathologie seit etlichen Jahren an der Hand der Physiologie und pathologischen Anatomie gemacht, haben bisher einer lehrbuchmässigen Zusammenfassung entbehrt, und namentlich für den Studirenden war es recht schwer, sich über den heutigen Standpunkt der Lehre von den Herzkrankheiten ein anschauliches Bild zu verschaffen. Der Verf. hat es im Allgemeinen wohl verstanden, dieser Anforderung gerecht zu werden. Besonders ist die Bearbeitung und Verwerthung der Litteratur, auch der deutschen, vorzüglich zu nennen. An manchen Stellen ist freilich eine gewisse Unklarheit in der Sichtung und Anordnung des Stoffes nicht vermieden; klinische und experimentelle Ergebnisse sind ein wenig durcheinander gewürfelt, und das Facit dadurch etwas verdunkelt. Die allgemeine Eintheilung der Herzkrankheiten, die von der bisher üblichen kaum abweicht, hat durch die Einführung des Begriffs

„Typus“ (der Verf. spricht von endocardialem Typus, Klappen-Typus, cardioarteriellem Typus, Kranzarterien-Typus, anginösem Coronar-Typus etc.) einen störenden Schematismus erlitten, der für den Lernenden leicht eine Collision mit der Praxis, in der diese „Typen“ bekanntlich gar zu häufig aufeinander übergreifen, herbeizuführen vermag. Eine recht unklare und nicht zu billigende Darstellung hat endlich das Capitel „Endocarditis“ gefunden, wo die neueren bacteriologischen Ergebnisse den Verf. zu recht „revolutionären“ aber haltlosen Auffassungen über Pathologie und Therapie dieser Krankheit geführt haben. Trotz dieser Ausstellungen können wir die Lectüre des Buches mit gutem Gewissen empfehlen.

---

5. Krankheiten des Digestionsapparates.

Von Dr. Th. Rosenheim, Privatdocent und Assistent an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin.

Unter den Erkrankungen des Digestionsapparates haben im Folgenden die Magenaffectionen wiederum die ausgiebigste Berücksichtigung erfahren müssen, wenn auch ein gewisser Stillstand der Production hier nicht zu verkennen ist. Die Zahl der hierher gehörigen Publicationen ist deshalb eine weniger grosse als früher, doch wird immerhin vielerlei Interessantes von denjenigen, die die hauptsächlichsten Bearbeiter dieses Gebietes sind, geboten. Vorweg nehmen wir, bevor wir zur Pathologie des Magens übergehen, einige Mittheilungen über Oesophaguserkrankungen.

N. Reichmann-Warschau, Oesophagitis exfoliativa (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46). Ein 33jähriger Mann gibt an, schon mehr als 10 Jahre am Oesophagus zu leiden: von Zeit zu Zeit empfand er unbedeutende Schmerzen und Schlingbeschwerden. Plötzlich trat bei dem Essen von Fleisch vollständiger Oesophagusverschluss ein, auch Flüssigkeiten wurden regurgitirt, und nach 5 Tagen eine ziemlich grosse Membran. Allein der Verschluss blieb bestehen, und erst durch Sondirung mit stärkerem Druck wurde die Passage, die im unteren Drittel behindert war, frei gemacht und blieb so, ohne dass weitere Beschwerden auftraten. Nach Verlauf von einigen Tagen war mit dem Stuhlgang eine Membran von derselben Grösse und Beschaffenheit, wie die durch den Mund herausgebrachte, entleert worden. Die Membran stellte dicke, graubräunliche Massen von 100 qcm Oberfläche dar, die aus Epithelzellen bestanden. Sie sind das Product katarrhalisch-entzündlicher Zustände und können, wie der mitgetheilte Fall lehrt, vollkommene Obstruction bedingen.

Letulle, Les varices de l'oesophage dans l'alcoolisme chronique (La Médecine moderne 1890, Nr. 48), theilt eine Beobachtung von Varix des Oesophagus mit, bei der keine Lebercirrhose das verursachende Moment war, und die wie gewöhnlich durch Blutung tödtlich endete. Die Ursache für die Varicenbildung war in einer alten Thrombose der endophlebitisch verengerten Vena meseraica superior, einer ähnlichen Affection der Vena meseraica inferior und einer chronischen fibrösen Mesenteriitis und Omentitis gegeben, Processe, die mit Alkoholismus in causaler Beziehung standen.

Indem wir nun zu den den Magen betreffenden Arbeiten übergehen, stellen wir diejenigen Publicationen voran, die sich mit den Untersuchungsmethoden und wichtigen theoretischen Fragen der verschiedenen Functionen des Magens befassen. Entsprechend der hohen Bedeutung, die die Beurtheilung der secretorischen Thätigkeit des Magens für die Diagnose hat, wird auf diesem Gebiete noch immer gearbeitet. Hier erwähnen wir zuerst die folgende Arbeit:

E. Salkowski, Ueber den Begriff der freien und gebundenen Salzsäure im Magensaft (Virch. Arch. Bd. 122). Klemperer hatte gefunden, dass die Salzsäureverbindungen der Amidosäuren die Salzsäure, wenn man sie nach den üblichen Methoden (Cahn und v. Mering) analysirt, als frei erscheinen lassen, während sie in Wahrheit gebunden ist. Er hatte die physiologische Function dieser sauren Verbindungen indess nicht geprüft. Versuche über die verdauende Kraft von derartigen Lösungen (Leucinchlorhydrat z. B. mit Pepsin versetzt) ergaben, dass sie ebenso gut Eiweiss verdauen, wie eine gleich concentrirte, dieselbe Menge Pepsin enthaltende Salzsäurelösung. Man darf die Salzsäure, die an Amidosäuren gebunden ist, also trotzdem als frei bezeichnen, weil sie verdauungskräftig sich erweist, obwohl allerdings das Günzburg'sche Reagens die Säure in diesem Falle als gebunden erscheinen lässt. Das Methylviolett, das durch Leucinchlorhydratlösung nach Klemperer angeblich nicht verändert wird, zeigt nach Salkowski doch einen gewissen Farbenumschlag. Anders verhält sich die Salzsäure, die an alkalisch reagirende organische Basen, z. B. Chinin, gebunden ist. Eine Lösung von Chininchlorhydrat hat keine peptische Wirkung, die Salzsäure erscheint auch beim Titriren vollständig gebunden. Dass Klemperer zu anderem Resultat kam, beruhte darauf, dass er Phenolphthalein als Indicator beim Titriren gebrauchte. Nach dem Sjoeqvist'schen

Verfahren bestimmt, erscheint aber der grösste Theil dieser Salzsäure auch unter diesen Bedingungen als freie. Ohne verdauende Kraft wird auch eine Salzsäure gefunden, die so viel Chinin gelöst enthält, dass die Hälfte der Salzsäure durch das Chinin gebunden wird: es besteht also hier ein digestionshemmender Einfluss, den die Base auf die freie Salzsäure ausübt. In diesen sauren Chininlösungen fallen die qualitativen Proben auf freie Salzsäure unsicher aus.

Günzburg, Ueber Phloroglucin-Vanillin und verwandte Reagentien (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 50), macht darauf aufmerksam, dass die durch Abdampfen erhaltenen Reactionen auf freie Salzsäure, z. B. die von ihm angegebenen, gelegentlich vorgetäuscht werden können, wenn organische Säuren und Chlorcalcium 2‰ vorhanden sind. Doch hat dieses Raisonnement, wie andere vom Verf. erhobene Bedenken gegen die Brauchbarkeit der Reagentien, wohl nur theoretischen Werth.

v. Jaksch, Beiträge zur Kenntniss der Salzsäuresecretion des verdauenden Magens (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17), hat über den zeitlichen Verlauf der Salzsäuresecretion bei den Verdauungsvorgängen im Magen Versuche an Kindern angestellt, bei denen er eine bestimmte Kost verschiedene Zeit nach der Nahrungsaufnahme auf ihren Gehalt an Salzsäure, die nach Sjoeqvist bestimmt wurde, prüfte. Es ergab sich, dass die HCl-Production nach 1—3 Stunden ihr Maximum erreicht, dass die nachweisbare Menge am raschesten nach Fleischnahrung, langsamer nach Milch, am allerträgsten nach reiner Kohlehydratnahrung ansteigt, bei der auch die geringsten absoluten Werthe gefunden werden. Was die Empfindlichkeit einiger zum Nachweis von freier Salzsäure im Gebrauch stehender Reagentien betrifft, so wird als qualitative Methode auch vom Verfasser das Günzburg'sche Reagens als die sicherste empfohlen. Weitere Versuche über die Energie der Salzsäuresecretion in dem Magen kranker Kinder ergaben grosse Schwankungen in Abhängigkeit von einer Reihe zum Theil uncontrollirbarer Momente. Von Wichtigkeit war die Beobachtung, dass einfache Stoffe, wie Thee mit Saccharin, zum Studium der Säuresecretion sich nicht eignen, da sie nicht genügend erregend wirken, sondern nur wirkliche Nahrungsmittel, z. B. Fleisch, Milch, Kohlehydrate, wie sie in der ersten Versuchsreihe verwendet wurden. Diese Versuche enthalten nichts wesentlich Neues (cf. die Arbeit des Ref., dieses Jahrbuch 1888). Auch die vorhin erwähnte Auffassung von Salkowski über freie Salzsäure hat vorwiegend theoretisches Interesse. In kli-

nischem Sinne ist nur diejenige Salzsäure als frei anzusprechen, die wir mit dem Günzburg'schen Reagens nachweisen und die also verdauungstüchtig ist.

Neben der Salzsäure sind von Belang auch die organischen Säuren, die im Magen vorkommen.

O. John, Ueber die Einwirkung organischer Säuren auf die Stärkeumwandlung durch den Speichel (Virchow's Archiv Bd. 122) widmet ihnen eine experimentelle Studie. Die organischen Säuren der Fettreihen wirken in sehr geringen Mengen, ebenso wie die Salzsäure, befördernd auf die Umwandlung der Stärke durch gemischten, alkalisch reagirenden, unfiltrirten Speichel ein, eine Wirkung, die auf einer Bindung der Säure beruht. Durch geringe Mengen freier Säure tritt eine Hinderung der Speichelwirkung ein, wobei der Hemmungscoefficient in keinem Verhältnisse zur chemischen Constitution der Säuren steht: es hat die auf den Gesammtkörper am giftigsten wirkende Oxalsäure auch das grösste Hemmungsvermögen auf den diastatischen Process, die am meisten im Haushalt angewandte Essigsäure das geringste.

Von Interesse sind auch die Befunde von F. O. Cohn, Ueber die Einwirkung des künstlichen Magensaftes auf Essigsäure und Milchsäuregährung (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 25). Er fand, dass Pepsin keinen Einfluss auf die Gährungen hat, dass HCl dagegen schon in Spuren die Essigsäuregährung hindert und die Milchsäuregährung dann, wenn die in der Lösung enthaltenen, für die Entwickelung des Bacillus acidi lactici nothwendigen Phosphate in salzsaure Salze umgesetzt werden, stets aber auch durch mehr als 0,7 $^0/_{00}$ HCl. Die an Pepton gebundene Salzsäure ist nicht mehr im Stande, Gährung zu verhindern.

Die Verdauungssecrete haben dann noch in den folgenden Arbeiten die Grundlage für Untersuchungen abgegeben, bei denen ihr Einfluss auf Bacterien studirt wurde.

G. Leubuscher, Einfluss von Verdauungssecreten auf Bacterien [Aus dem hygienischen Institut in Jena] (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17), hat die Verdauungsflüssigkeiten des Darms: den Succus entericus, den pancreatischen Saft und die Galle in Bezug auf ihre desinficirende resp. Bacterienentwickelung hemmende Kraft untersucht. Der Darmsaft wurde aus einer Vella'schen Fistel, sowohl aus den oberen Abschnitten des Organs, wie aus den tieferen Theilen gewonnen, statt des reinen pancreatischen Saftes diente zum Versuch eine Lösung seines energischsten Fermentes: des Trypsin. Die Galle wurde entnommen aus einer Fistel beim Menschen, doch wurde

auch frische Schweine- und Rindergalle verwandt. Geprüft wurden diese Verdauungssecrete an im normalen Darminhalt vorkommenden Organismen, z. B. Bacterium coli commune, sowie an pathogenen: Milzbrand, Typhus, Cholera, Finkler-Prior'schen Bacillen. Eine besondere Aufmerksamkeit wurde dem Verhalten der Milzbrandsporen in Taurochol- und Glycocholsäurelösungen geschenkt. Die Ergebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, dass im Darmsaft und im pancreatischen Saft sich Bacterien ausserordentlich gut entwickeln; Fermente verdauender Natur haben keinen Einfluss auf die lebenden Organismen. Die frische Galle ist keimfrei, aber ohne antiseptische Wirkung; gut vermögen dagegen die freien Gallensäuren zu desinficiren. Sind also im Darm Bedingungen, die das Freibleiben der Säuren ermöglichen, vorhanden, so ist auch ein antiseptischer Einfluss anzunehmen. Milzbrandsporen widerstehen den Gallensäuren.

H. Hamburger, Ueber die Wirkung des Magensaftes auf pathogene Bacterien (Centralblatt f. klin. Med. 24), stellte fest, dass man bei Desinfectionsversuchen mit Säuren nicht nur den absoluten Säuregehalt, sondern auch den Gehalt des angewandten Nährmediums an säurebindenden Substanzen berücksichtigen muss. Solche säurebindenden Substanzen sind vor allem die Eiweisskörper, durch deren Anwesenheit die antiseptische Wirkung der Salzsäure im Magensaft beeinträchtigt wird. Typhus- und Cholerabacillen werden durch den Magensaft vernichtet, wenn er freie Salzsäure enthält, die gebundene, wie sie z. B. im Beginn der Verdauung vorhanden ist, wirkt erheblich weniger bacterientödtend. Die Milzbrandsporen vertragen ohne Schaden Säureconcentrationen, wie sie im menschlichen Magensaft nicht vorkommen. Die antiseptische Wirkung der Milchsäure ist etwas geringer als die der Salzsäure.

Was die motorische Function des Magens betrifft, so ist die Frage der Peristaltik durch folgende Untersuchungen gefördert worden.

M. J. Rossbach, Beiträge zur Lehre von den Bewegungen des Magens, Pylorus und Duodenums (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 46), berichtet über Versuche, die er an Hunden in der Narkose in der Weise gemacht hat, dass er nach Eröffnung der Bauchhöhle den Darm unterhalb der Mündungsstelle des Ductus choledochus längs spaltete, so dass er von da aus den Pylorus übersehen konnte. Der Magen lag mit der vorderen Wand ganz frei. Eine Abkühlung wurde durch Anspritzen mit warmer Kochsalzlösung verhindert. Es zeigt sich, dass während der ganzen Verdauungszeit der Fundus-

theil ohne jegliche Eigenbewegung bleibt und nur mässig um seinen Inhalt contrahirt ist. Die peristaltischen Bewegungen verlaufen nur in der dem Pylorustheil benachbarten Magenhälfte, sie werden durch nicht zu grosse Mengen kalten oder warmen Getränkes verstärkt, dagegen abgeschwächt durch tiefe Narkose, durch Abtrennung des Rückenmarks in der Höhe des 2. Halswirbels, durch Durchschneidung des oesophagealen Vagus resp. der Speiseröhre. Bei faradischer Reizung des Magens vom Vagus aus treten starke Bewegungen nach dem Pylorus zu auf. Der leere nüchterne Magen von Hunden, die gefastet hatten, ist klein, welk und ohne Eigenbewegung. Während der Verdauung ist der Pylorus fest geschlossen; die Entleerung in den Darm beginnt plötzlich, indem in Absätzen flüssige Massen spritzend hinüberbefördert werden. Der Pylorus ist im nüchternen Zustande ziemlich fest geschlossen. Der Verschluss wird aufgehoben durch Durchschneidung der Vagi oder starke Curarisirung, ebenso gibt derselbe nach, wenn man viel Flüssigkeit schnell in den Magen bringt. Das Duodenum ist während des ganzen Verdauungsaktes im Magen ohne jede Eigenbewegung, während die Secretion von Darmsaft und Galle continuirlich statthat. Erst mit dem Uebertritt der Speisen durch den Pylorus beginnt die Darmbewegung. Die durch die Speisen gesetzten sensiblen Reize der Magenschleimhaut bewirken mithin reflectorisch zuerst eine stärkere Innervation des Pylorusschliessmuskels und eine Hemmung der Duodenalmuskelbewegung, zuletzt dagegen umgekehrt Erschlaffung des Pylorusschliessmuskels und Reizung der Bewegungsnerven des Duodenum.

M. J. Rossbach, Beobachtungen über die Darmbewegung des Menschen (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 46), konnte an einer Patientin mit enorm dünnen Bauchdecken die Bewegungen der Dünndärme controlliren. Die Peristaltik wurde durch kalte Getränke, kaltes Anspritzen, durch Oleum Ricini, durch Husten und Pressen vermehrt, durch Gemüthsaffecte gehemmt. Drücken und Quetschen des Darms zeigte keine sonderliche Einwirkung. Die Erscheinungen, die der faradische Strom hervorrief, waren sehr inconstant, und auch der galvanische Strom erzielte meist keine oder geringe Darmperistaltik.

Die Frage, wie wir Störungen der motorischen Function diagnosticiren, war durch die Salolmethode mit der Modification Huber (cf. dieses Jahrbrch 1890) wieder angeregt worden. Diese Angelegenheit wird in den folgenden Mittheilungen weiter erörtert.

O. Decker, Zur Frage des diagnostischen Werthes des Salols

bei der motorischen Insufficienz des Magens (Berl. klin. Wochenschrift Bd. 26, S. 45), hält die Salolprobe bei der Feststellung der motorischen Function des Magens für nicht empfehlenswerth, weil sie 1) bei der Bestimmung des Eintritts der Reaction gar keine Anhaltspunkte gibt; 2) bei der Bestimmung der Dauer der Reaction mit Rücksicht auf eine beeinträchtigende Betheiligung des Darms auch von zweifelhaftem Werthe ist. Armin Huber, Die Methoden zur Bestimmung der motorischen Thätigkeit des Magens (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1890, Nr. 20, S. 3), gibt wohl eine Betheiligung des Darms bei entzündlichen Zuständen desselben zu, bestreitet sie aber bei der einfachen Atonie. Im Uebrigen hält er an der Richtigkeit der von ihm früher in Bezug auf das Salol und seine Ausscheidung aufgestellten Behauptungen fest. (Vergl. dieses Jahrbuch 1890.) J. Pal, Ueber die Verwerthung der Salolspaltung zu diagnostischen Zwecken (Wiener klin. Woch. Nr. 2, S. 48), glaubt dem Salol nur einen Werth beimessen zu können zur Fesstellung, ob der Pylorus durchgängig ist oder nicht. Für die Insufficienz des Magens ist die Reaction nicht beweiskräftig, höchstens für eine Atonie des Darms.

Das Verhalten der Fermente, worüber bis jetzt noch wenig gearbeitet war, hat A. Johannessen, Studien über die Fermente des Magens (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17) zum Gegenstand von Untersuchungen in der ersten med. Klinik zu Berlin gemacht. Bei 22 Magenkranken wurden Bestimmungen der Ausscheidungsgrösse des Pepsins und Labferments (resp. Labzymogens) gemacht. Das Verfahren für die Feststellung der im Magensaft vorhandenen Pepsinmengen war folgendes: der Saft wurde mit destillirtem Wasser verschieden stark bis zu mehreren 1000 Theilen verdünnt; alle diese Verdünnungen wurden 2 ‰ salzsäurehaltig gemacht. 0,25 gekochtes Hühnereiweiss wurden während 20 Stunden in diesen Proben digerirt, und alsdann die Verdauungstüchtigkeit als Massstab für die Menge des vorhandenen Pepsins verwerthet. Auch bei dem zweiten Ferment resp. seiner Vorstufe wurden nach dem gleichen Princip die Mengen bestimmt. Bei Gesunden zeigte sich, dass Albumin, wenn Salzsäure anwesend war, noch in einer Verdünnung des Magensaftes von 1:1000 peptonisirt wurde (Nachweis des Peptons geschah durch die Biuretreaction). Bei Patienten mit Superacidität liess sich nun constant eine sehr reichliche Pepsinproduction erweisen, bei solchen mit Anacidität konnte man dagegen selbst nicht durch Zusatz von Salzsäure zum unverdünnten Magensaft eine Biuretreaction hervorrufen. In

einer grossen Reihe von Gastritiden und Dilatationen hingegen hielt die Ausscheidung des Pepsins mit der der Salzsäure nicht Schritt, sondern hier erwies sich die Pepsinbildung als die dauerhaftere Function der Magenschleimhaut. Das Labferment war in den meisten untersuchten Fällen vorhanden, es fehlte 3mal, doch war in einem dieser Fälle die Vorstufe nachweisbar. Das Zymogen verändert sich im Magen ziemlich schnell zum Ferment auch dort, wo keine freie Salzsäure, z. B. bei den Carcinomen, einzuwirken vermag; folglich darf man annehmen, dass auch Milchsäure die Umbildung veranlassen kann. Ebenso wenig wie ein gesetzmässiger Zusammenhang zwischen der Ausscheidung der Salzsäure und der verchiedenen Fermente im Magen ergaben sich feststehende Beziehungen zwischen den Fermenten untereinander.

Therapeutisch-practischen Zwecken huldigt die Studie von G. Klemperer, Alkohol und Kreosot als Stomachica (Aus der I. medicinischen Klinik zu Berlin. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17). Die Prüfung, ob die secretorische Thätigkeit des Magens durch die genannten Mittel befördert wird, geschah in der Weise, dass dieselben nach einem Milchprobefrühstück Morgens nüchtern an Patienten verabreicht wurden, deren Functionstüchtigkeit bekannt war. Nach 2 Stunden wurde ausgehebert und die Acidität bestimmt. Während die Saftproduction nicht nachweisbar durch diese Stoffe gefördert wurde, constatirte Verfasser durch seine Oelmethode einen bedeutenden günstigen Einfluss auf die motorische Magenfunction.

Auch R. Wolffhardt, Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Magenverdauung (Münch. med. Woch. Nr. 35), constatirte an sich selbst, dass absoluter Alkohol (15—30 g) einen verdauungsverschlechternden Einfluss auf die Verdauung sowohl der Amylaceen, als des Fleisches hat, wenn derselbe während der Verdauung genommen wird (Verlangsamung betrug 30—40 Minuten). 60 g 50%igen Cognacs beschleunigen die Fleischverdauung, verzögern sie jedoch, wenn sie in verschleppten Dosen während der Verdauung genommen werden, und das gleiche ist noch eclatanter der Fall, wenn 90 g 50%igen Cognacs in dreimaliger Dosis von je 30 g genossen werden. Kleinere Mengen Cognac, 30 g, sowie Roth- und Weissweine üben sowohl, wenn sie während der Mahlzeit genommen werden, als vor derselben einen fördernden Einfluss aus. Erst nach der Resorption des Alkohols, welcher auch eine verstärkte Salzsäureab-

scheidung zu folgen pflegt, scheint sich die Beschleunigung der motorischen Thätigkeit zu zeigen.

G. Sée, Usages du cannabis indica dans le traitement des névroses et dyspepsies gastriques (Deutsche med. Woch. Nr. 31—34), empfiehlt das Extr. Cannabis indicae in der Dosis von 0,05 pro die in 3 Dosen getheilt in flüssiger Form zu verordnen. Das Mittel ist von constanter Wirkung zur Beseitigung der Schmerzempfindungen und zur Wiederherstellung des Appetits, ferner um Magenkrämpfe und Erbrechen vasomotorischer Art zu verhindern. Bei Superacidität gibt man es mit Natron bicarbonicum zusammen.

Unter den rein klinischen Arbeiten sind überwiegend solche hervorzuheben, die sich mit dem Ulcus ventriculi und seinen Complicationen befassen:

Rosenheim, Zur Kenntniss des mit Krebs complicirten runden Magengeschwürs (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 17), hat 4 hierhergehörige Fälle beobachtet und genauer analysirt. Sie waren sämmtlich dadurch ausgezeichnet, dass die Magensaftsecretion fast bis zum Tode normal war, und hierdurch unterscheiden sich diese Fälle scharf von den einfachen Magenkrebsen. Es ist klar, dass die Diagnose dieser Doppelaffection mit Rücksicht auf dieses Verhalten der secretorischen Function ausserordentlich schwer sein kann. In mehr als 6% aller Fälle ist der Krebs aus einem Ulcus entstanden. Warum hier nun die secretorische Tüchtigkeit des Organs im Gegensatze zu anderen Krebsen erhalten bleibt, das beantwortet die anatomische Untersuchung. Es zeigt sich nämlich, dass in diesen Fällen das Carcinoma ex ulcere rotundo sich vorwiegend in den tieferen Magenwandschichten weiter entwickelte, so dass die Schleimhaut lange Zeit intact blieb, und dass anscheinend infolge dessen die Functionsstörung ausblieb. Wie vorsichtig man also in der Verwerthung secretorischer Befunde sein muss, lehren diese Fälle besonders eindringlich. In einer anderen Mittheilung des Verf., Ueber seltenere Complicationen des runden Magengeschwüres (Deutsche med. Woch. Nr. 15), wird neben der eben besprochenen noch eine zweite Complication des Ulcus, die mit progressiver bösartiger Anämie, erwähnt. Dieselbe kommt einmal durch die Schädigung der Ernährung, die fortgesetztes Erbrechen und die Schmerzanfälle schliesslich bewirken, zu Stande, oder aber, und das ist das gewöhnlichere, die Complication entwickelt sich nach einer Blutung aus dem Geschwür, indem der Organismus sich zu schwach erweist, den plötzlichen Verlust grosser oder den anhaltenden kleiner Mengen

Blutes in der Folge zu ersetzen. Für alle diese Entstehungsmöglichkeiten werden vom Verfasser Beispiele angeführt, und als klinisch wichtig besonders die Fälle hervorgehoben, wo das Blut durch den Darm fortgeht, ohne bemerkt zu werden, und wo erhebliche Symptome von Seiten des Magens nicht vorliegen.

Experimentellen Zwecken auf dem besprochenen Gebiete dienen Versuche von

S. Talma, Untersuchungen über Ulcus ventriculi simplex, Gastromalacie und Ileus (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17), die darauf abzielen, Ulcus und Malacie hervorzurufen, sowie die Folgen von Darmverschliessung (Ileus) festzustellen. Die Experimente wurden meist an Kaninchen, aber auch an Hunden angestellt und lehrten nach Darmverschluss eine Reihe von wichtigen Veränderungen kennen: Ansammlung 1) von Gas oberhalb der verschlossenen Partie, das verschluckt ist, aber auch als Gährungproduct anzusehen ist, 2) von Flüssigkeit vorzugsweise Magensecret, das nach den Därmen fortbewegt wird, so lange diese noch Raum gewähren. Erst werden die unteren Theile des Darms mit stagnirenden Massen angefüllt, die auch zuerst fäcale Eigenschaften zeigen, später die höheren; das Bestehen einer zurückgehenden Bewegung des Inhalts ist deshalb sehr unwahrscheinlich. Die weiteren Resultate in Bezug auf Gastromalacie und Ulcera lassen sich dahin zusammenfassen, dass die erstere bei Anwesenheit eines chemisch differenten Mageninhaltes und hoher Spannung der Magenwand auch intra vitam entsteht, Bedingungen wie sie im Experiment erfolgreich geschaffen wurden, und zwar kommt es zu brauner Malacie bei ausgebreiteter Blutinfiltration, zu weisser, wenn keine Blutung stattgefunden hat. Für das Entstehen der Ulcera ist eine starke Hemmung der Blutbewegung erforderlich, die bei starker Blutung unter der Mucosa, durch die dieselbe von der Muscularis abgelöst und getödtet wird, und in der Mucosa mit gleichem Effect eintritt. Der Verfasser hält nun weiter dafür, dass eine der häufigsten Ursachen für das Zustandekommen der Blutung der Magenkrampf sei. Diese Hypothese wurde ebenfalls experimentell geprüft. Der linke Nervus vagus wurde längere Zeit bei Kaninchen faradisirt; wird nun durch gleichzeitige Durchspülung des Magens mit Salzsäurelösung dafür gesorgt, dass eine Saftwirkung in dieser Zeit statthat, so kommt es zur Bildung von Ulcera. Dass mit besonderer Vorliebe die Ulcera an der Portio pylorica, die die stärkste Musculatur hat, auftreten, spricht auch für diese Genese, die in den Fällen von Hypersecretion als die souveräne anzusprechen sein dürfte.

Im Zusammenhang mit den das Ulcus betreffenden Arbeiten seien die folgenden citirt:

Lenhartz, Beitrag zur modernen Diagnostik der Magenkrankheiten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6), hat nach den bekannten Methoden 390 Magenkranke systematisch untersucht und hat sich von der leichten Durchführbarkeit der Sondenuntersuchung, sowie von ihrer Nothwendigkeit für Diagnose und Therapie überzeugt. Bei den chronischen Dyspepsien vermisste er in 48 % aller Fälle freie Salzsäure und in den acuten Fällen sogar in 77,5 %. Untersuchungen bei Ulcus und Carcinom bestätigten die Angaben anderer Autoren.

Barr, A case of varix of the stomach; haematemesis; death; necropsy (Lancet 1889, Decbr.). Bei einem 30jährigen Individuum mit chronischer Nephritis trat der Tod infolge Hämatemesis ein. Man fand kein Ulcus, sondern einen geborstenen Varix an einer Stelle der Magenschleimhaut, wo die Magenwand mit der Milz verwachsen war.

Ein besonderes Interesse erheischen die die Ernährung bei der Gastritis berücksichtigenden Beobachtungen und Untersuchungen von C. v. Noorden, Ueber die Ausnutzung der Nahrung bei Magenkranken (Aus der II. med. Klinik zu Berlin. Zeitschrift f. klin. Medicin Bd. 17). Was weiter aus der Nahrung, nachdem sie einen krankhaft functionirenden Magen verlassen hat und in den Darm übergeführt ist, wird, dies ist besonders in Bezug auf die Ausnutzung der Eiweisskörper vom Verf. in zwei Fällen studirt worden, in denen Inacidität ohne motorische Störung des Magens und ohne Gährungsvorgänge bestand. Unter solchen Verhältnissen, die einer Ausschaltung der Magenverdauung gleichkommen, zeigte sich nun, wenn eine genaue Analyse der Nahrung und des Kothes vorgenommen wurde, dass die Zerlegung und Resorption der Fette und vor Allem der Eiweisskörper in völlig ausreichender Weise von Statten geht. Doch wurde dieser Beweis mit gutem Grunde nur für eine einfache Nahrung, wie wir sie unseren Magenkranken am liebsten verabreichen: Milch, Ei, Weissbrod, rohes Fleisch, gute Butter, erbracht. Auch in einem Falle von Ectasia ventriculi mit Supersecretion bei Ulcus war die Ausnutzung im Darm, wie der Stoffwechselversuch lehrte, eine gute.

C. v. Noorden, Ueber die Ausnutzung der Nahrung bei Magenkranken, II. Th. (Aus der II. med. Klinik z. Berlin. Zeitschr. f. klin. Medicin Bd 17). Durch weitere Stoffwechselversuche wurden

die früheren Ergebnisse bestätigt. Ausserdem wurde festgestellt, dass die Ausnutzung der Eiweisskörper bei Gastritis nicht bloss, wenn geschabtes Fleisch, Milch, feines Weizenbrod gereicht wurde, eine sehr gute war, sondern auch bei Verabreichung einer darüber hinausgehenden Eiweissnahrung (gebratenes, gekochtes Fleisch) war die Assimilation im Darm eine vortreffliche. Dieses Mal erstreckten sich auch die Versuche über längere Zeitabschnitte. Wird nun gefragt, worin denn eigentlich der schädigende Einfluss, den Magenaffectionen auf den allgemeinen Ernährungszustand ausüben, liegt, so könnte man daran denken, dass beim Ausfall der Salzsäure-Pepsinverdauung das Eiweiss in grösserem Umfange als normal im Körper, z. B. in Leucin, Tyrosin zerspalten wird, die zwar resorptionsfähig, aber nicht mehr zum Aufbau des Organismus geeignet sind. Oder man könnte glauben, dass es zur Bildung giftiger Stoffe kommt, die, im Körper kreisend, die Assimilationskraft der Zellen lähmen. Allein der der reichlichen Eiweisszufuhr entsprechende N-Ansatz und die damit in Zusammenhang stehende Steigerung des Körpergewichts, die durchweg bei diesen Kranken erzielt wurde, sprechen gegen diese Erklärung; auch Versuche anderer Art, die vom Verfasser angestellt wurden, machen dieselbe unhaltbar. Kast hatte gefunden, dass wenn man durch grosse Mengen kohlensauren Natrons und kohlensauren Kalks die Salzsäure des Magens abstumpft, eine Begünstigung der Darmfäulniss eintritt, die sich in der vermehrten Ausscheidung von Aetherschwefelsäuren durch den Harn ausspricht. Die hier angestellten Nachuntersuchungen an Gesunden, die kohlensauren Kalk erhielten, und an Kranken mit verminderter Salzsäureproduction führten aber zu keiner Bestätigung dieses Befundes. Es wird also die Darmfäulniss durch den Mangel salzsäurehaltigen Magensaftes nicht begünstigt. Seltsamer Weise stellte sich sogar heraus, dass bei übermässig starker Salzsäureabscheidung das Harnindican, dessen Menge calorimetrisch geschätzt wurde, vermehrt war. Es scheint mithin, dass die Salzsäure des Magens nicht über die Grenze des Organs hinaus desinficirend wirkt und insbesondere mit der Desinfection des Darms nichts zu thun hat. Aus der Energie, mit der die an Körpergewicht und Körperkräften herabgekommenen Patienten von einem Mehrgebot an Nahrung im Sinne eines Eiweissansatzes Gebrauch machen, folgt, dass die Individuen sich vorher im Zustand der Unterernährung, des Gewebehungers befanden, und es ergibt sich für die hier besonders berücksichtigten Formen des chronischen Magenkatarrhs (ohne motorische Störung und ohne abnorme Gährung) mit Sicherheit, für die

Mehrzahl der übrigen Magenkrankheiten (von Carcinom abgesehen) mit Wahrscheinlichkeit, dass ausschliesslich der verringerten Nahrungsaufnahme der Marasmus der Kranken entspringt. Aus dieser wichtigen Erkenntniss ergibt sich, dass bei sich lange hinziehenden Katarrhen die Nahrungszufuhr bis zum höchsten Maasse, das in dem besonderen Falle noch vertragen wird, gesteigert werden muss, will man dem Kräfteverfall entgegentreten. Hier werden neben Eiweiss reichlich leicht assimilirbare Fette (Butter bis 100 g pro die) und Kohlehydrate (Zwieback, Weissbrod, Traubenzucker, Milchzucker) gegeben werden müssen. Körperruhe unterstützt eine derartige Cur, da die Verbrennung in den Muskeln alsdann geringer wird.

Die Neurosen des Magens berücksichtigen zwei zu erwähnende Mittheilungen.

Leva, Zur Lehre des Merycismus (Münch. med. Wochenschrift Bd. 21, Nr. 20), theilt 2 Fälle mit, bei denen das Leiden sich in der Jugend ausgebildet hatte, secretorische und motorische Störung bestand, ohne dass das Allgemeinbefinden beeinflusst war.

L. Herzog, Beitrag zur Kenntniss der nervösen Dyspepsie (Aus der I. med. Klinik zu Berlin. Zeitschr. für klin. Med. Bd. 17), kommt auf Grund von genaueren Untersuchungen, die an 14 Fällen mit nervöser Dyspepsie angestellt wurden, zu dem Ergebniss, dass das Symptomenbild der Krankheit nicht durch einen einheitlichen Mechanismus der secretorischen und motorischen Functionen des Magens bedingt ist. In einer Reihe von Fällen bildet motorische Schwäche mit wechselnden Aciditäten die Grundlage. Oft ist aber nur die secretorische Thätigkeit des Magens herabgesetzt oder gesteigert. Relativ selten wird normale secretorische und motorische Function angetroffen. Die Resultate der Probeausspülungen sind deshalb differential-diagnostisch nur mit Vorsicht zu verwerthen; besonders schwierig liegen die Verhältnisse bei der Trennung der Neurose vom Katarrh.

Ueber das Verhalten des Magens bei Erkrankungen anderer Organe liegen folgende Mittheilungen vor: Chelmonski, Sur la digestion gastrique dans le cours des maladies chroniques des voies respiratoires (Revue de méd. Bd. 9, Nr. 7), constatirte das häufige Fehlen freier Salzsäure bei Phthisikern, ohne dass die Magenbeschwerden derselben diesem Befunde parallel laufen. Biernacki, Die Magenverdauung bei Nierenent-

zündung (Centralbl. f. klin. Med. Bd. 11, Nr. 13), hat bei den verschiedensten Formen der Nephritis eine Abnahme der Salzsäureproduction gefunden, auch wenn keine Magenstörungen vorlagen. Rosenstein-Leyden, Ueber das Verhalten des Magensaftes und des Magens beim Diabetes mellitus (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 13), sah unter 10 Fällen 4mal ein normales Verhalten der Magensaftproduction. Vorübergehende Störung derselben und auch anhaltendes Fehlen der freien Salzsäure wurde in den anderen Fällen beobachtet: die erstere Anomalie beruht auf neurotischer Basis, die zweite ist auf atrophische Processe zu beziehen. Gans-Karlsbad, Ueber das Verhalten der Magenfunction bei Diabetes mellitus (Verhandl. des Congresses f. innere Med. 1890), fand bei 10 Fällen von Diabetes keine motorische Störung, aber Schwankungen in der Säureabscheidung bei ein und demselben Individuum, aber auch anhaltend normale, überreichliche oder subnormale Secretion unabhängig von der Schwere und Dauer des Grundleidens. Honigmann, Ueber Magenthätigkeit bei Diabetes mellitus (Aus der Giessener Klinik, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43), erwähnt 8 Fälle von Diabetes mellitus, von denen einer normale secretorische Function, drei Superacidität, drei Anacidität, einer schwankendes Verhalten zeigte. Die motorische Kraft des Magens war durchgehends eine gute.

Als Curiosum sei eine Mittheilung von Senator, Ueber Fliegenlarven im Magen und in der Mundhöhle (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7), erwähnt. Die Stubenfliegenmaden fanden sich bei einem 28jährigen Individuum: sie wurden in grösseren Zeitabständen theils erbrochen, theils durch einfaches Ausspeien oder mit dem Finger aus dem Munde entfernt. Die Quelle der Maden war nicht festzustellen.

Therapeutischen Zwecken huldigen die folgenden Mittheilungen:

F. Penzoldt, Salzsaures Orexin, ein echtes Stomachicum (Therap. Monatshefte Nr. 2), fand in dem salzsauren Phenyldihydrochinazolin ein Mittel, das ihm, ebenso wie sich objectiv ein Einfluss desselben auf die Verdauungstüchtigkeit des Magens bei Gesunden darthun liess, auch bei Kranken besonders in dem Sinne gute Dienste leistete, dass es den Appetit anregte. Unter 36 Patienten versagte es nach dieser Richtung, nur 5mal, und es scheint besonders bei Anämischen, Phthisikern, in der Ernährung herabgekommenen

Individuen, wo also mehr nervös dyspeptische Zustände vorliegen, indicirt. Ueble Nebenerscheinungen (brennendes Gefühl, Erbrechen) sind ziemlich selten und vorübergehend. Die Dosirung ist folgende: Orexini hydrochlorici 2,0, Extr. Gentian., Pulv Rad. Alth. qu. s. ut f. pil. 20. D. S. 1—2mal tägl. 3—5 Pillen mit einer Tasse Fleischbrühe.

G. Müller, Ueber Orexinwirkung (Therap. Monatshefte Nr. 6) sah in 5 Fällen keinen Erfolg dieses Stomachicum.

Martins, Ueber Orexin nebst Bemerkungen zur Methodik der Prüfung von Appetit anregenden Medicamenten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20), empfiehlt derartige Mittel so zu verabreichen, dass die Mitwirkung des psychischen Factors möglichst auf Null reducirt wird: das Orexin wurde deshalb den Kranken gegeben, um angeblich ein anderes Symptom zu bekämpfen. Es zeigte sich nun in 29 Fällen, dass der Appetit 5mal mässig gesteigert wurde; 24mal versagte es.

Etwas bessere Resultate erhielt Ed. Reichmann, Zur Kenntniss des Orexins (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31). Bei 5 Patienten wurde eine erhebliche, bei 11 eine mässige Steigerung des Appetits beobachtet, bei 20 Kranken war kein Einfluss zu erkennen. Die Verordnung des Mittels geschah in Gelatinekapseln in Dosen von 0,25—0,5. Der Verfasser hält eine versuchsweise Anwendung des Mittels deshalb immer für gerechtfertigt.

Neben der medicamentösen wird die Ernährungstherapie wiederholt berücksichtigt.

E. Leyden, Ueber künstliche Nährpräparate (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48), verbreitet sich über die Aufgaben einer rationellen Ernährungstherapie; er erhebt an ein gutes Nährpräparat folgende Anforderungen: 1) es soll eine concentrirte Nahrung sein, d. h. in relativ kleiner Menge einen sehr hohen Nährwerth haben; 2) es soll in der Regel flüssig sein oder wenigstens flüssig verabreicht werden können; 3) es soll vom Magen leicht vertragen resp. verdaut, es soll leicht assimilirt werden; 4) es soll einen möglichst angenehmen Geschmack haben, so dass es längere Zeit hindurch genommen werden kann.

C. A. Ewald und G. Gumlich, Ueber die Bildung von Pepton im menschlichen Magen und Stoffwechselversuche mit Kraftbier (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44), empfehlen statt der Zufuhr von Pepton als künstlichem Nährpräparat die von Propepton, das dieselbe physiologische Bedeutung hat, wie I. Munk

zeigte, und besser schmeckt. Für seine Verwerthbarkeit spricht auch der Umstand, dass es auf der Höhe der Verdauung im Mageninhalt nicht gelingt, erhebliche Mengen Pepton zu finden, wohl aber Propepton in grosser Quantität vorhanden sei. Ein Präparat, das in schmackhafter Form Eiweisskörper in Gestalt von Propepton dem Organismus einverleibt, ist das Kraftbier, von Witte hergestellt, das 3,8% Albumosengehalt zeigt. Stoffwechselversuche, die der Verfasser mit diesem Bier so anstellte, dass der Kost, bei der schon N-Gleichgewicht bestand, das Präparat zugesetzt wurde, zeigten eine weitere Steigerung des Stickstoffumsatzes und -Ansatzes. Die Versuche wurden an zwei Individuen gemacht, deren Ernährungszustand ein niedriger war, die aber nicht an Carcinom litten, und lehrten, dass, wie dies schon Klemperer gefunden hatte, der Stoffwechsel sich in solchen Fällen verhältnissmässig niedrig einstellt, so dass es nicht richtig ist, die Grösse des Umsatzes nur von der Körpergrösse oder der Oberfläche oder dem Gewicht in Abhängigkeit zu setzen. Denn es wurde beim ersten Fall Stickstoffansatz erzielt bei einer Nahrung, die pro Tag und Kilo 25,7 Calorien und 0,2 g N-Umsatz enthielt, beim zweiten Fall mit 20,1 Calorien und 0,19 g N-Umsatz.

Von besonderem Interesse sind die Untersuchungen von N. Zuntz, Einige Versuche zur diätetischen Verwendung des Fettes (Therapeut. Monatshefte, October 1890). Das Fett ist unter allen unseren Nährstoffen der concentrirteste, und es gibt kein Nahrungsmittel, durch das wir geschwächte Individuen schneller zu Kräften zu bringen vermögen. Aber die Schwierigkeiten, die die Zufuhr grösserer Mengen Fett hat, liegen auf der Hand: es schädigt leicht die Magenverdauung, es bewirkt oft Darmreizung. Wir wissen nun, dass eine wichtige Bedingung der leichten Verdauung der Fette ihre Emulgirbarkeit ist, wie sie zu Stande kommt, wenn dem Neutralfett ein mässiger Gehalt an freien Fettsäuren beigemischt ist, wie z. B. im Leberthran. Als Zusatz desselben nun, der ja oft Widerwillen erregt, ist von v. Mering eine Chocolade hergestellt worden, deren Fett in leicht emulgirbarer Form sich befindet, die dabei äusserst wohlschmeckend ist und keinerlei Verdauungsstörungen, auch in grossen Dosen genommen, erzeugt. Der Verfasser hat nun einmal Versuche angestellt, um die Cacaobutter überhaupt in Bezug auf ihre Verdaulichkeit mit notorisch leicht assimilirbaren Fetten zu vergleichen. Diese Experimente, an Thieren angestellt, geschahen einmal unter Bedingungen, wie sie von Rosenheim als verhältnissmässig ungünstige für die Fettausnutzung gefunden worden waren,

d. h. bei eiweissarmer Kost. Ja, es wurden dann weiter sogar, um die möglichst ungünstigsten Bedingungen für die Fettresorption herzustellen, enorm grosse Mengen des Fettes, nicht gemischt mit der übrigen Nahrung, verabreicht, die dem Thiere, das die Aufnahme so verweigerte, eingestopft wurden. Die Versuchsreihen erstreckten sich über je 5 Tage und ergaben zunächst, dass die Cacaobutter ebenso gut, wie das als leicht verdaulich bekannte Schweineschmalz, vom Hunde verdaut wird, und dass sie diese Eigenschaft besonders zeigt, wenn sie einen gewissen Gehalt von freier Fettsäure, der hier durch Zusatz von 6,6 % Oelsäure erzielt wurde, hat. Bei weiteren Versuchen mit der v. Mering'schen Chocolade, die der Verf. in einer 3tägigen Versuchsreihe mit genauer Controlle des gesammten Stoffwechsels an sich selbst, dessen Magen zu den reizbaren gehört, machte, ergab sich, dass die Ausnutzung des Fettes der Chocolade eine vorzügliche war, und dass, trotzdem pro Kilo 416 g davon (neben 390 g Weissbrod, 158 g magerem Roastbeef, 15 g Zucker) genommen wurden, die 87,23 g Fett enthielten, keinerlei Beschwerden sich einstellten. Das ausgezeichnete Präparat, das, wie diese einwandsfreien Versuche darthun, dem Arzte die Möglichkeit gibt, grössere Fettmengen in Form eines wohlschmeckenden Genussmittels den Patienten zuzuführen, erscheint als „Kraftchocolade" von Hauswaldt und Rüger im Handel.

Bevor wir uns nun zu den den Darm betreffenden Arbeiten wenden, sei eine Mittheilung von I. Boas, Ueber Dünndarmverdauung beim Menschen und deren Beziehungen zur Magenverdauung (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17), erwähnt, die den nahen Zusammenhang zwischen Magen und Darm besonders berücksichtigt. Man gewinnt Dünndarmsaft aus dem nüchternen Magen gelegentlich durch einfache Aspiration oder Expression, sonst soll die Gallenblasengegend einige Minuten lang massirt und eine Expression in horizontaler Lage des betreffenden Individuums vorgenommen werden. Der so erhältliche Saft ist gesättigt grün, dickflüssig, vom specifischen Gewicht 1009—1010, von alkalischer oder neutraler, seltener schwach saurer Reaction. Diese Flüssigkeit zeigt die Charaktere des Darmsaftes, d. h. sie löst Eiweiss ohne Fäulniss, wandelt Stärke in Maltose resp. Traubenzucker um und spaltet Fett in Fettsäuren und Glycerin. Der Vorgang der Dünndarmverdauung ist nun durch folgende Stadien gekennzeichnet: Im ersten Stadium findet eine schwache, so zu sagen präparatorische Dünndarmverdauung statt; dieselbe setzt sich aber sehr bald als Magenverdauung fort,

je nach der Grösse der Mahlzeit 2—7 Stunden dauernd. Erst mit der Abnahme der Säureproduction im Magen entspinnt sich die eigentliche Darmverdauung (zweites Stadium), wobei aber das bis dahin producirte Pancreassecret zum Theil von Neuem wirkungsfähig wird; jetzt fehlt im Darm jede Pepsinwirkung, da der Alkaligehalt das Ferment zerstört. Unter pathologischen Verhältnissen bei Hyperacidität ist das zweite Stadium abnorm lange hinausgerückt, die Pepsinsalzsäureverdauung dauert im Darm übermässig fort, wodurch ungünstige Bedingungen für die Resorption und Spaltung der Fette geschaffen werden; ebenso ist die Kohlehydratverdauung behindert. Hierdurch erklärt sich die Macies solcher Kranken und die Obstipation. Dagegen wird bei Anacidität des Mageninhalts die Wirkung des Darmsaftes ungestört von Anfang bis zum Ende der Verdauung stattfinden. Dagegen droht den Kranken die Gefahr der Zersetzung des Darminhaltes.

Experimentelle Untersuchungen über einige wichtige Fragen der Darmverdauung hat Leubuscher (Jena), Ueber die Beeinflussung der Darmresorption durch Arzneimittel (Verhandl. d. Congresses f. innere Med. 1890), angestellt. Er sah Beeinflussung der Resorption einer Traubenzuckerlösung in einer abgebundenen Darmschlinge eintreten, sowie er die Lebensthätigkeit der Zellen durch Zusatz starker Mineralsäurelösung hemmte, oder die Blutcirculation in der Schlinge durch Unterbindung der Arterie oder Vene störte. Weitere Versuche an Hunden mit Thiry-Vella'schen Darmfisteln lehrten, dass die Resorptionsgrösse des Organs herabgesetzt wird durch Chinin, Opium, Morphium; letzteres wirkte auch in diesem Sinne, wenn es subcutan angewandt wird. Alkohol wirkt in schwachen Dosen, 0,5—2 %, resorptionsteigernd, in grösseren Mengen hemmend. Die Aufsaugung wurde ferner verbessert durch Chlornatriumzusatz, sie blieb unbeeinflusst durch Glycerin und Carlsbader Mühlbrunnen. An Darmfisteln von Menschen mit Jodkalium angestellte Versuche ergaben, dass das vom Darm aus aufgenommene Jodkalium in starker alkoholischer Lösung später im Speichel erscheint, als in wässriger.

Kuchanewski, Ueber das Transsudat in den Darm unter dem Einfluss der Mittelsalze (Deutsches Arch. f. klin. Med. Nr. 47), erprobte die Wirkung des Natr. sulfur. bei Kaninchen, denen der Ductus pancreaticus und choledochus unterbunden war und die atropinisirt wurden, um die Darmsaftsecretion zu hemmen. Es zeigte sich bei den Thieren trotz dieser Massregeln eine starke Flüssigkeitsansammlung im Darm, die also als Transsudat aus den

Darmgefässen anzusprechen ist. Die gesteigerte peristaltische Bewegung des Darms entsteht reflectorisch durch die Reizung der Schleimhaut.

Einen Beitrag zur Pathologie des Darms bringt Riegel, Zur Casuistik und Symptomatologie der Dünndarmcarcinome (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39), in der Krankengeschichte einer 68jährigen Frau, bei der die maligne Neubildung im Dünndarm noch zu palpiren war, aber die Erscheinungen des Rückflusses von Galle und Darmsaft in den Magen, Erweiterung dieses und des oberhalb des Tumors gelegenen Darmabschnittes machte. Die peptische Kraft des Magensaftes war zeitweise eine gute, besonders nach Ausspülungen. Freie Salzsäure war vorübergehend nachweisbar.

Interessant ist auch die Mittheilung von O. Kitagawa, Beiträge zur Kenntniss der Enteritis membranacea (Aus der medicinischen Klinik in Würzburg. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18). Der Verf. hat 7 Fälle der Enteritis membranacea beobachtet, die klinisch nichts von dem bekannten Bilde Abweichendes boten. Die membranösen Ausscheidungen lassen sich in drei Gruppen theilen:

1) Lamellöse Massen, deren Grundsubstanz durch Essigsäure etwas getrübt und streifiger wurde (4 Fälle).

2) Ebenfalls lamellöse Massen, deren Grundsubstanz durch Essigsäure eher sich aufhellte (1 Fall).

3) Solide, strangartige, netzförmig communicirende, oft mit gewöhnlichem Schleim zusammen auftretende Massen, deren Grundsubstanz durch Essigsäure streifiger und undurchsichtiger wurde (2 Fälle).

In beiden ersteren bestanden die Massen vorwiegend aus zelligen Elementen, in der dritten war dies in geringerem Masse der Fall. Die Grundsubstanz wurde von Mucin vorzugsweise gebildet, Fibrin liess sich durch die Weigert'sche Reaction nicht nachweisen. Die Anwesenheit von anderer eiweissartiger Substanz und von Globulin in Spuren wurde durch die chemische Analyse dargethan.

Therapeutische Angaben bringt J. Czyrnianski, Ueber die therapeutische Wichtigkeit der Bauchmassage bei Darmschwäche und über die Methode ihrer Anwendung (Wiener med. Wochenschr. Nr. 39, S. 33. 34). Er rühmt die Anwendung der Methode besonders in der Form, dass man bei Anwendung der ganzen linken Hand eine locale Erschütterung ausübt.

Nothnagel, Ueber habituelle Obstipation (Wiener med. Presse Nr. 31, S. 10—12), bietet einen lesenswerthen klinischen Vortrag. Er empfiehlt ebenfalls in erster Reihe die Massage, daneben

Faradisation des Bauches, Zimmergymnastik; unter den Bädern stellt er Marienbad obenan. Eine kleine Schrift von Hühnerfauth, Ueber die habituelle Obstipation und ihre Behandlung mit Elektricität, Massage und Wasser (Wiesbaden 1890), behandelt den gleichen Gegenstand und sei hiermit empfohlen.

Cantani, Ueber Darmantisepsis (Verhandlg. d. Congr. f. innere Med. 1890), empfiehlt zur localen Behandlung des Darms die Enteroklyse, d. h. die hohe Darminfusion von Flüssigkeit. Lässt man dieselbe aus dem 2—4 m über dem Bettniveau angebrachten Recipienten per anum einlaufen, so passirt sie die Bauhin'sche Klappe, gelangt durch antiperistaltische Darmbewegung in die höchstgelegenen Schlingen, ja sie kann in den Magen eindringen und erbrochen werden. Es wird durch dieses Verfahren eine Auswaschung des Dünndarmes erzielt, der von schädlichen Substanzen: Gährungsproducten, Bacterien, Ptomainen befreit wird. Daneben können andere schätzbare Wirkungen erzielt werden. Unter den für die Darmantisepsis in Betracht kommenden Mitteln ist das wichtigste die Gerbsäure ($^1/_3$—$^1/_2$—1 %), die die Bacterienthätigkeit hemmt und die Ptomaine unschädlich macht, wie dies vom Verf. durch Versuche mit dem Cholerabacillus erwiesen wurde. Die „gerbsaure Enteroklyse" bewährt sich in der That ausserordentlich bei der Cholera, bei Darmkatarrhen und hartnäckigen Diarrhoen, desgleichen bei Dysenterie; bei letzterer Affection wird Gummi arabicum zur Flüssigkeit zugesetzt, und bei grosser Schmerzhaftigkeit sind Einläufe von 1—1$^1/_2$ Liter Oel vorzuziehen. Den Typhus abdominalis soll man durch dieses Verfahren im frühen Stadium abortiv gestalten können. Hier bewährte sich auch Acid. carbol. 10—50 Theile auf 2 Liter kalten Wassers mit 1 g Chinini muriat. Dass dieses Verfahren in der einmal entwickelten Krankheit keine Anwendung finden kann wegen der Gefahr der Perforation, will Ref. noch besonders hervorheben.

Die Frage der Enteroptose, einer Affection, die als Krankheitsbild sui generis von den Franzosen Glénard und Ferréol mitgetheilt worden ist, behandelt C. A. Ewald, Enteroptose und Wanderniere (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12, 13), und führt die Angaben dieser Autoren wohlbegründet auf bekannte Verhältnisse zurück. Es handelt sich in diesen Fällen um Dislocationen verschiedener Organe, unter denen die des Darms indess keine so erhebliche Rolle spielt, als man ihr zuwies; denn sie ist secundär und gewöhnlich bedingt durch die Dislocation des Magens. Diese und die abnorme Beweglichkeit der rechten Niere coincidiren auffallend

häufig und bewirken neurasthenische Symptome. Sie finden sich vorzugsweise bei Frauen mit schlaffen, eingesunkenen Bauchdecken. Das ursächliche Moment ist unzweckmässige Kleidung oder Nahrung, übermässige Anstrengung u. s. w. Die Affection prädisponirt am Magen zu Atonie und Katarrh, desgleichen am dislocirten Dickdarm. Die Behandlung ist eine mechanische (Bandage, Massiren) und erst in zweiter Reihe eine medicamentöse.

Zur Frage der Rosenbach'schen Urinfärbung liegen wieder eine Reihe von Arbeiten vor:

Abraham, Ueber die Rosenbach'sche-Urinfärbung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17), hat die Salpetersäurereaction in zwei verschiedenen Graden gelegentlich bei Gesunden und bei Leicht- und Schwerkranken der verschiedensten Art gefunden; er sieht Zersetzungsvorgänge im Darm als ihre Ursache an und erkennt ihr keine prognostische und diagnostische Bedeutung zu.

Hiergegen verwahrt sich Rosenbach, Noch einige Bemerkungen über die burgunderrothe Urinfärbung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26), indem er behauptet, dass die Gesichtspunkte, die er aufgestellt habe, von seinen Nacharbeitern (Salkowski, Ewald, vergl. dieses Jahrbuch 1890) verschoben worden seien. Er betont, dass weder die braune, noch die rothe Componente der von ihm als burgunderrothe Reaction bezeichneten Urinfärbung identisch ist mit dem gewöhnlichen Harnfarbstoffe. Die rothe Componente ist indigoroth, die braune eine Mischung von Indigobraun, Urobilin und Nitroproducten des Phenols. Kurzum, das Verfahren — vorsichtiger Zusatz der Säure bei beständigem Sieden — bringt gewisse Farbstoffe zur Anschauung, die bisher nicht genügend gewürdigt wurden, und ist nicht identisch mit den bisher üblichen Urinreactionen. Zu bekämpfen sei die Ansicht, dass die Farbstoffbildung Ausdruck der im Dünndarm vor sich gehenden Zersetzungsvorgänge ist: die Chromogene werden durch Abspaltung des im Blute befindlichen Eiweiss gebildet. Es handelt sich also um eine besondere Form des Zerfalls von Eiweisssubstanzen, die dadurch zu Stande kommt, dass die Resorption von leicht verbrennbaren Albuminaten und die Secretion der Darmdrüse behindert ist. Da der der rothen Reaction zu Grunde liegende Stoff die höchsten Grade der Stoffwechselstörung anzeigt, die sonst auch durch Vermehrung indigoblaubildender Substanzen gekennzeichnet sind, so ist es erklärlich, dass er neben reichlicher Indigoblauausscheidung, aber auch bei geringer Entwickelung von blauem Farbstoff sich findet.

H. Rosin, Ueber das Indigoroth [Indirubin] (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 53), ist es gelungen, nicht allein den rothen Harnfarbstoff, sondern auch den pflanzlichen Farbstoff nicht allein im krystallinischen Zustande, sondern auch analysenrein zu gewinnen, hierauf von beiden Farbstoffen Analysen zu machen und dabei die vollkommene Identität der beiden Farbstoffe unter einander und mit dem künstlichen Indigoroth zu constatiren. Der Nachweis des Indigoroth geschieht durch die Rosenbach'sche Reaction oder nach Jaffé mit Chlorkalk und HCl und nachherigem Erwärmen; auch Zusatz von viel Salzsäure und Erwärmen genügt oft schon. Harne, die an Indigoroth reich sind, sind fast immer pathologisch und geben zuweilen auch die Rosenbach'sche Reaction; aber letztere tritt bei weitem seltener auf, als das Indigoroth, und scheint daher nicht allein von der Anwesenheit reichlicher Mengen von Indoxylverbindungen abhängig zu sein. Violet- und Purpurfärbungen bei Anstellung der Jaffé'schen Probe sind auf Anwesenheit von Indigoroth, nicht Skatolfarbstoff neben Indigoblau zu beziehen. Die Löslichkeit des Indigoroth in Chloroform und Aether lässt dasselbe leicht von Urorosein unterscheiden. Das Indigoroth kann durch Sublimation von Indigoblau erhalten werden, und so wird es erklärlich, weshalb diejenigen Massnahmen zur Spaltung und Oxydation der Indoxylverbindungen, die in der Wärme vorgenommen werden (Rosenbach'sche Reaction), mehr Indigoroth erzeugen, diejenigen, die in der Kälte sich abspielen (Jaffé'sche Probe), mehr Indigoblau hervorrufen.

Einzelne Arbeiten, die Erkrankungen der grossen Unterleibsdrüsen behandeln, schliessen wir hier noch lose an.

Huber, Ueber den Echinococcus der Milz (Münch. med. Wochenschr. Nr. 37), theilt einen Fall mit, der ausgezeichnet war durch lange Dauer des Processes (wahrscheinlich 15—20 Jahre), durch die Unverschiebbarkeit des Tumors und die andauernde körperliche Leistungsfähigkeit der Patientin. Es bestand eine Verwachsung zwischen Milz und Colon, in welches durch Ulceration ein Durchbruch erfolgte; der Tod trat durch Amyloidentartung der Nieren und des Darmes ein.

Hayem, Considération sur la valeur diagnostique et prognostique de l'urobilinurie (Gaz. hebdom. Nr. 36, S. 52), ist der Ansicht, dass ebenso, wie das Thier kein Urobilin durch den Harn ausscheidet, auch der gesunde Mensch dies nicht thut. Wo es doch der Fall ist, sind leichtere Störungen im Verdauungsapparat,

besonders durch Alkoholmissbrauch bedingte, anzunehmen. Die Urobilinurie ist nach Hayem das feinste Reagens für die Beurtheilung der Leberfunction und das früheste Symptom der Cirrhose.

Renvers, Ueber Ascites chylosus (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14), berichtet über einen Fall von Lebercirrhose, bei dem die chylöse Beimengung des Ascites hervorgerufen war durch Stauung infolge Verschluss der Einmündungsstelle des Ductus thoracicus. Diese selbst war durch eine Thrombose der grossen Venen der linken oberen Rumpfhälfte hervorgerufen, so dass der Einfluss des Chylus in das Venensystem unmöglich gemacht war. Die Hemmung im Venengebiet war nach einem phlegmonösen Erysipel entstanden, doch wurden die Störungen ausgeglichen, indem die Hautvenen der linken Körperhälfte sich erweiterten und mit denen der unteren Hälfte eine Collateralbahn herstellten. Inanition blieb in diesem Falle aus, trotzdem der Abfluss des Ductus thoracicus Monate lang verhindert war.

Pel, Ueber die Diagnose der Leberabscesse (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34), hebt unter den objectiven Zeichen das hectische Fieber, die Vergrösserung des Organs, insbesondere des rechten Leberlappens nach oben, hervor. Die Begrenzung der nach oben dislocirten Lungenlebergrenzen ist concav, und ihre Beweglichkeit beim Athmen und in linker Seitenlage beschränkt. Subjective Erscheinungen des Abscesses sind: Schmerzen in der Lebergegend mit Irradiation nach rückwärts, psychische Depression, Anorexie, Abmagerung. Bei kleinen Abscessen sind die Erscheinungen wenig ausgeprägt, besonders bei centralem Sitz derselben ist die Diagnose fast unmöglich. Die Aetiologie ist in nicht seltenen Fällen dunkel. Abgesehen von den tropischen Abscessen haben wir bei der in Rede stehenden Affection Gallensteine, Entzündung im Pfortadersystem, Echinococcus, Traumata als die bekannteren Ursachen anzusprechen.

F. Karewski, Zur Diagnose und Therapie der Pancreascysten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46a), theilt 2 Fälle mit, von denen der erste einen 25jährigen Mann betraf, bei dem eine cystische Geschwulst zwischen Magen und Colon einerseits, Leber und Milz andererseits ohne engere Beziehung zu diesen Organen constatirt wurde. Die subphrenische Flüssigkeitsansammlung comprimirte den Magen, dessen Anfüllung von Erbrechen gefolgt war, und drängte das Herz in die Höhe. Die Diagnose wurde mit einiger Sicherheit auf Pancreascyste gestellt, doch fehlten im Urin charakteristische Veränderungen, desgleichen im Stuhlgang. Eine Probepunction förderte dünnflüssiges braunrothes Fluidum von stark

alkalischer Reaction zu Tage, das viel Eiweiss, Fettkörnchenkugeln, rothe Blutkörperchen enthielt. Bei der Operation der Cyste wurde dieselbe gespalten und in die Bauchwand eingenäht. Die Heilung ging ohne Störung vor sich. Die Untersuchung des Cysteninhaltes durch Salkowski ergab die Abwesenheit von Pepton: es ist eine diastatische Wirkung, schwache proteolytische, die bis zum Propepton geht, aber keine fettspaltende vorhanden. Der andere Fall betrifft einen 58jährigen Mann. Hier erschien der Tumor nach unten convex; die grösste Ausdehnung befindet sich von oben nach unten in der Parasternal- oder Mammillarlinie und nimmt von dort zur Achsellinie schnell ab. Die bei der Operation entleerte Cystenflüssigkeit war dunkelgrün, undurchsichtig und schäumend: der darin gefundene Farbstoff ist nicht mit Hämatin identisch. Es sind rothe Blutkörperchen, aber keine Körnchenzellen vorhanden; es besteht eine diastatische Wirkung. Der Cysteninhalt hatte also in beiden Fällen keine pathognostische Bedeutung, und ist deshalb die Probepunction nach Ansicht des Verfassers unnöthig, um so mehr, als die Gefahr besteht, den Magen zu punctiren. Als ätiologisches Moment wurde beide Male Trauma festgestellt.

O. Riegner, Zur Diagnose und Operation der Pancreascysten (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42), berichtet über einen Fall bei einem 23jährigen Mädchen, der nach Trauma entstanden war. Der Magen lag infolge Verwachsung vor dem Tumor. Bei der Probepunction wurde alkalisch reagirende, braunrothe Flüssigkeit entleert, die zahlreiche Fettkörnchenkugeln und rothe Blutkörperchen enthielt und die eine fettemulgirende und diastatische Wirkung hatte. Im Urin waren Spuren von Zucker nachweisbar, Fleisch fand sich in den Fäces verhältnissmässig schlecht ausgenutzt wieder. Operation. Heilung.

---

6. Nierenkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fürbringer**, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Aussergewöhnlich spärlich sind im Berichtsjahr der Journale Mittheilungen über innere Nierenkrankheiten in klinischer Beziehung geflossen, zumal der Hochfluth der zur Veröffentlichung gelangten chirurgischen Casuistik gegenüber, und wir wären, da eine Mitberücksichtigung der noch nicht im Original vorliegenden Verhandlungen des X. Internationalen medicinischen Congresses nicht angängig, wirklich in Verlegenheit, mit der Berichterstattung einige wenige Blätter zu füllen, wenn nicht der 9. Congress für innere Medicin und sonstige Gesellschaften für eine Zahl von grösseren einschlägigen Vorträgen gesorgt hätte. Neue Gesichtspunkte sind so gut wie nicht gewonnen worden.

Der Zufall hat es gefügt, dass sich neuere Auflagen verschiedener Lehrwerke gehäuft haben, von denen wir erwähnen:

Senator, Die Albuminurie in physiologischer und klinischer Beziehung und ihre Behandlung. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Berlin 1890. 173 Seiten.

Fürbringer, Die inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1890. 611 Seiten, 18 Abbildungen.

Thompson, Die Krankheiten der Harnwege. Achte Auflage. Deutsch bearbeitet von L. Casper. München 1890.

Hierzu kommen als neue Erscheinungen:

Saundby, Vorlesungen über die Bright'sche Krankheit. Deutsch von W. Lewin. Berlin 1890.

P. Güterbock, Die chirurgischen Krankheiten der Harn- und

menschlichen Geschlechtsorgane. 2. Theil. Die Krankheiten der Harnblase. Wien 1890. 284 Seiten. 70 Holzschnitte.

Rovsing, Die Blasenentzündungen. Klinische und experimentelle Untersuchungen. Berlin 1890.

Alle diese Werke berühren mehr weniger innig auch die inneren Nierenkrankheiten. Eine Andeutung des speciellen Inhalts muss unterbleiben.

Im Uebrigen folgen wir unserer früheren Gepflogenheit.

Ueber Albuminurie berichtet auf Grund von 272 eigenen Beobachtungen Goodhart (Lancet v. 15. II. 1890). Es wird viel Bekanntes wiederholt, so namentlich die intermittirende Albuminurie der Neurotischen, die latente Nephritis nach Scharlach, die Vortäuschung der Albuminurie durch Beimischung von Sperma, Prostatasaft, leukorrhoischem Secret — bei welcher Gelegenheit des Befundes einer als physiologischer Albuminurie gedeuteten Mucinurie durch Malfatti (Internat. Ctbl. f. d. Phys. u. Path. d. Harnorgane etc. Bd. 1, S. 2) gedacht sei — die Nothwendigkeit öfterer Harnuntersuchungen. Bemerkenswerth scheint die Beobachtung eigenthümlicher „congestiver“ Formen bei zu starkem Essen und Trinken, Mangel an Bewegung und gichtischer Vorgeschichte. Entsprechende therapeutische Maassnahmen veranlassten baldige Heilung des vermeintlichen Congestivzustandes der Nieren. Endlich wird die mit der Ausscheidung von Harnsäure oder Zucker alternirende Form der Albuminurie besprochen, ohne dass als Erklärung mehr als Umschreibungen vorgebracht werden.

Bei 338 lebensfrischen blühenden Aspiranten für eine Lebensversicherung fand Washburn (Albuminuria in the apparently healthy. Med. News v. 5. IV. 1890) 20mal, also fast in 6% vorübergehende Eiweissausscheidung ohne nachweisbare Nierenstörung. In einem Falle, bei dem lithämische Nephritis gemuthmasst worden, brachten weder Trinkcuren noch vegetabilische Nahrung, wohl aber energische Turnübungen mit erheblicher Reduction des bedeutenden Körpergewichtes Heilung. Also das Gegentheil der „Marschalbuminurie“.

Zur Kenntniss der paroxysmalen Hämoglobinurie, welche Prior (Münch. med. Wochenschrift 1890) mit einer, von der Fernhaltung der Schädlichkeiten abgesehen, fast pessimistischen Prognose versieht, liefert Tiraboschi (Giorn. internaz. d. sc. med. v. 15. II. 1890) einen lesenswerthen Beitrag in Bezug auf die Differenzirung der malarischen und medicamentösen, durch Chinindarreichung veranlassten (der „Febris icterohaematurica ab chinino“ von Tomaselli) Form;

nicht das klinische Bild an sich, sondern das zeitliche Auftreten der Krankheit entscheidet: die letztere Form setzt 4—6 Stunden nach der Medication ein, von welcher sich die erstere unabhängig zeigt. Aeusserstes Intervall 10 Stunden.

Ueber Bedeutung und Behandlung der Hämaturie äussert sich Harrison (Med. Press and Circul. v. 23. VII. 1890) statistisch und klinisch in bemerkenswerther, dem practischen Bedürfniss dienender Weise. Von 100 Fällen beruhte die grössere Zahl (30) auf Nierensteinen, dann folgten Prostatahypertrophie (20), Blasensteine (14), Blasengeschwülste (13), während, was bemerkenswerth, wiewohl erfahrenen Klinikern längst bekannt, Harnröhrenstrictur und Cystitis nur wenige (5 bzw. 3) Fälle zählte. Im Uebrigen lagen Tuberculose, Traumen und nicht eruirbare Ursachen vor. Rücksichtlich der klinischen Zeichnung der Krankheitsbilder und therapeutischer Winke besteht eine weitgehende Uebereinstimmung mit den in den deutschen Lehrwerken vertretenen Anschauungen.

Weitere, aber in andere Abschnitte gehörende Untersuchungen über das Wesen der Urämie theilt Landois mit (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 29 — vergl. auch dieses Jahrbuch f. 1889, S. 67 und 275). Besonders betont werden die motorischen Störungen vor und nach den typischen Krampfanfällen (der „motorische Drang,“ die Schwere und Starrheit der Glieder, die Contracturen etc.), therapeutisch die Nothwendigkeit einer möglichst tiefen und anhaltenden Narkose hervorgehoben. Eine ganz eigenthümliche Anschauung über das Zustandekommen der Urämie bei der Bright'schen Niere hat Renault (Bull. de l'acad. de méd. Sitzg. v. 21. I. 1890), welcher das Einsetzen eines acuten anämischen Oedems im Organ mit Abplattung der Blutgefässe für den Symptomencomplex verantwortlich macht. Hiermit werden Gefässcommunicationen mit dem umgebenden Fett und selbst dem Integument in Beziehung gesetzt. Hauptindication der Bekämpfung der Urämie infolgedessen: „Decongestion der Nieren durch Aderlass etc.“ Wir möchten rathen, vorerst Bestätigung der gewiss ganz sinnreichen Hypothese abzuwarten.

Beachtenswerthe klinische Mittheilungen über die Pathogenese und Behandlung der Urämie, welche freilich im Wesentlichen Früheres wiederholen, bringt Lancereaux-Laffitte (Union méd. 1890, Nr. 86 ff.).

Die Bearbeitung des Artikels „Urämie“ in der Eulenburg'schen Realencyklopädie im Berichtsjahre hat v. Jaksch übernommen (11 Seiten) und eine bemerkenswerthe Uebersicht der wichtigsten Momente nebst beachtenswerthen Eigenerfahrungen gegeben.

Den Morbus Brightii anlangend, fehlen, von den nicht hierher gehörenden Beiträgen Mannaberg's zur Aetiologie des Morbus Bright. acut. und der experimentellen bacteritischen Endocarditis (Zeitschrift f. klin. Med. Nr. 18, S. 223—260) abgesehen, Arbeiten allgemeineren Inhalts so gut wie ganz. Die rein oder vorwiegend anatomischen Abhandlungen, wie diejenige Litten's zur Lehre von den Erkrankungen der Niere nach Scharlach mit Discussion von Hansemann und Fürbringer (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 11), sowie von Westphal über einseitig congenital atrophische Niere combinirt mit Schrumpfniere (Ibid. Nr. 29) und Sörensen über Scharlachnephritis (Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. 1890, Nr. 18, S. 298—342) überlassen wir dem einschlägigen Abschnitte. Formad hat in seinen „Anatomical relations of lesions of the heart and the kidneys in Bright's disease" (Med. and surg. Report. v. 21. Dec. 1889 und 4. Jan. 1890) an die sehr bemerkenswerthe Zusammenstellung von 300, zur Hälfte eigenen Sectionsfällen von Bright-scher Niere wichtigere, die Lehre von der Nephritis betreffende Erörterungen angeschlossen, deren Inhalt wir freilich nur zum Theil beizustimmen vermögen. So widerspricht die Behauptung, dass die potatorische Form der cyanotischen Induration identisch sei mit der Weigert'schen chronischen hämorrhagischen Nephritis unseren Erfahrungen durchaus. Weiter bekennt sich Formad als Dualist etwa im Sinne von Bartels unter scharfer Trennung der secundären Schrumpfniere von der rothen granulirten Niere. In 62 % fand sich Herzhypertrophie, bei den parenchymatösen Formen vorwiegend als doppelseitige. Zum Schluss folgen Tabellen über die Complicationen, Lebensdauer der Erkrankten u. dergl.

Die allgemeine Symptomatologie der Nephritis betreffend, liegen Mittheilungen über Harncylinder von Sehrwald (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 24) und Hösslin (Münch. med. Wochenschrift 1889, Nr. 43) vor. Ersterer bespricht das bekannte zeitweise Fehlen der Cylinder im Urin. Er findet, dass die Zahl der Gebilde nicht täglich, sondern sogar stündlich ganz bedeutenden Schwankungen unterworfen sein kann, eine mit den früheren Erklärungen unvereinbare Thatsache, die nach Lage der Sache eine Wiederauflösung der Cylinder voraussetzt. Pepsin soll letztere nach den Befunden des Autors besorgen, weshalb es sich empfehle, längere Stagnation und längeres Stehenlassen des zu untersuchenden Harns, besonders in der Wärme, zu vermeiden, bezw. ihn mit Chloroform im Ueberschuss zu versetzen. Hösslin fand eine ungewöhnliche

Form von Harncylindern in eiweissfreiem Urin bei Nierenkolik, ein Geflecht dendritisch verzweigter hyaliner Gebilde, vielleicht eine Folge starker Mucinabscheidung und Ursache der Kolik.

Die acute Nephritis anlangend, ist es Herweden (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1890, Nr. 12) gelungen, durch Injection des durch die Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillen producirten Giftes in das Blut und unter die Haut von Kaninchen stets Nephritis zu erzeugen.

Das Vorkommen von acuter Nierenentzündung bei Influenza haben verschiedene Autoren beobachtet. Einen besonders prägnanten tödtlichen, anatomisch untersuchten Fall von hämorrhagischer gemischter diffuser Nephritis theilt Mosler (Deutsche med. Wochenschrift 1890, Nr. 27) mit. Nach unseren Erfahrungen muss jedoch diese Complication der Influenza zu den allerseltensten zählen, so häufig auch Albuminurie bei der Krankheit gefunden wird.

Dass auch der Keuchhusten sehr bedenkliche Formen acuter Nephritis veranlassen kann, hat wieder einmal Mircoli (Arch. per le sc. med. 1890, Nr. 1) dargethan (6 Fälle mit Sectionsbefund).

Die Frage, ob Perubalsam Nephritis erzeugt, haben Bräutigam und Nowack (Ctbl. f. klin. Med. 1890, Nr. 7) auf Grund eindeutiger Versuche verneint. Trotz Application grösster Mengen des Mittels per os, subcutan und extern, blieb der Harn normal.

Chronische Nephritis. Ueber einen Fall von acutem Larynxödem bei angeborenem Fehlen einer Niere, chronischer interstitieller Entzündung der anderen und Mangel jedes weiteren Oedems berichtet Brandt (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 16). Wir sahen 2mal ganz Entsprechendes. Bouveret beobachtete acutes Lungenödem bei Morb. Bright. (interstitieller Nephritis, selbst im Beginne derselben) mit albuminöser Expectoration (Rev. de méd. 1890, Nr. 3) in 3 Fällen. Im Anschluss an die Mittheilung derselben (Therapie: Aderlass, Ableitung auf den Darm, Stimulantien) macht der Autor u. A. auf die diagnostische Bedeutung hartnäckiger Bronchitis in den unteren Lungenabschnitten und eines mit der anscheinend kräftigen Constitution des Individuums in Widerspruch stehenden Müdigkeitsgefühls für die beginnende interstitielle Nephritis aufmerksam. In ähnlicher Weise äussert sich Bond (Amer. journ. of the med. sc. Jan. 1890) über die Frühdiagnose des tückischen Nierenleidens unter Hervorhebung der Schädigung des allgemeinen Gesundheitsgefühls durch Schwäche, vage Schmerzen, Athemnoth,

Schwindel zu einer Zeit, in welcher weder Albuminurie noch Cylinder zum Nachweise gelangen.

Ueber die Therapie des chronischen Morbus Brightii haben sich vor Allem Senator und v. Ziemssen bei Gelegenheit des letzten Congresses für innere Medicin (Verhandlungen des 9. Congresses, Wiesbaden 1890, S. 142—203, mit längerer Discussion) eingehend geäussert. Wir heben aus dem bemerkenswerthen, von weitgehender Eigenerfahrung zeugenden, wenn auch der Hauptsache nach schon bekanntgegebenen Inhalt der Referate heraus, dass der erstgenannte Autor der causalen bezw. gleichzeitig prophylactischen Behandlung einen nur sehr beschränkten Wirkungskreis zuweist. Doch dürfen die durch die ätiologischen Momente gebotenen Massnahmen nicht unterlassen werden; nur ist bei Syphilis vor energischen Mercurialisationen zu warnen. Von zweifelhafter Wirkung sind Ableitungen, Gegenreize, Adstringentien, Secale, Fuchsin, Säuren u. dgl., wie längst erfahrene und denkende Aerzte erkannt. Bedeutungsvoll ist die Schonung und Entlastung der erkrankten Niere, sowie ihre Durchspülung. In ersterer Beziehung sind alle Acria zu meiden, und muss die Eiweisszersetzung durch Zufuhr von Eiweiss in nur geringer Menge auf das Nothwendigste beschränkt werden (hierin geht Senator nach unseren Erfahrungen zu weit). Die Milch und ihre Derivate dienen gleich den Mineralwassern zugleich der zweitgenannten Indication. Alkoholica sind möglichst zu beschränken bzw. durch die alkalihaltigen und diuretischen leichten Obstweine zu ersetzen. Von Wichtigkeit ist Vermeidung von übermässiger körperlicher Bewegung und Muskelarbeit und Schutz vor Erkältung, ferner Hautpflege durch warme Bäder und Abreibungen, welche eine gewisse Entlastung der Nieren bewirken. — Bei starkem Abnehmen und Trübwerden des Harns können die Diuretica nothwendig und in Bezug auf die Glomeruli als eigentliche wasserabscheidende Apparate nützlich werden. Einfettung der Haut, reichliche Zufuhr von Wasser und alkalisch-muriatischen Brunnen, sowie Säuerlingen, diuretischen Thees und pflanzensauren Salzen, endlich Hebung der Herzthätigkeit bzw. des Blutdrucks durch Digitalis, Squilla, Strophanthus, Coffein bilden hier die einschlägigen therapeutischen Massnahmen. Calomel zweifelhaft, Acria contraindicirt. Das Beherrschende bei der Schrumpfniere ist die Herzhypertrophie und ein hoher Druck im Aortensystem. Deshalb besteht hier die Hauptaufgabe in Schonung des Herzens und hygienischer Behandlung (Mässigkeit). Der Empfehlung des Jodkaliums schliesst sich Senator aus Rücksicht auf die Arteriosclerose an, welche durch das Mittel „einigermassen

hintangehalten" werden soll, was wir bezweifeln müssen. Sehr empfehlenswerth Klimawechsel während der ungünstigen Jahreszeit.

v. Ziemssen plaidirt vor Allem für möglichste Beschränkung der medicamentösen Therapie. Die Albuminurie wird durch kein Arzneimittel im Princip günstig beeinflusst, selbst die gewissen positiven Fälle sind nicht zu überschätzen. Was den Hydrops anbelangt, so ist Ziemssen ein Freund des heissen Luftbades, das dem Körper im Gegensatz zum russischen Dampfbad die reichlichste Wasserabgabe durch Haut und Lungen gestattet. Von den portativen bzw. am Bett anzubringenden Vorrichtungen (cf. das nächste Referat), welche als wichtiges Postulat bezeichnet werden, bietet der holländische Apparat mit Spiritusflamme zwischen den Beinen des Patienten keine Sicherheit vor Feuersgefahr. Als geeignet wird das Kasten-Dampfbad angesprochen, während das heisse Vollbad den Kranken nicht selten belästigt und durch heisse Priessnitz'sche Einwickelungen ersetzt werden kann. Von den medicamentösen und hydropischen Mitteln wird, was uns einigermassen Wunder nimmt, das Pilocarpin als werthvolles angesprochen. „Was das Calomel betrifft, so können wir nur bedauern, dass seine vorzüglichen Wirkungen beim cardialen Hydrops nicht auch beim renalen zu Tage treten." Also eine Bestätigung der zuerst vom Ref. ausgesprochenen Ansicht. Doch hat Fleiner (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 48) wieder auch bei Nierenwassersucht günstige Wirkungen vom Calomel gesehen. Den mechanischen Behandlungsmethoden zieht v. Ziemssen die Southey'schen Drainagen im Gegensatze zum Ref. vor. Rücksichtlich der Therapie der interstitiellen Nephritis, bei welcher meist an einen Stillstand nicht mehr zu denken, verlautet nichts wesentlich Neues, weder in Bezug auf Urämietherapie (Digitalis!), noch auf die Balneo- und Klimatotherapie, rücksichtlich welcher besonders die Thermen und längerer Aufenthalt im Süden empfohlen werden. In der Discussion bringen Mosler, Winternitz, Ewald, Klemperer, Lenhartz, Pribram und Bauer zum Theil recht beachtenswerthe, theils bestätigende, theils widersprechende Anschauungen an. Unter letzteren erscheinen uns diejenigen bezüglich der Eiweisszufuhr bei Nephritikern besonders bemerkenswerth.

Hier müssen wir auch der sehr ausführlichen und beachtenswerthen experimentellen und klinischen Studien von Prior (Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. 1890, Nr. 28, S. 72—159) über die Einwirkung der Albuminate auf die Thätigkeit der gesunden und kranken Nieren der Menschen und Thiere gedenken. Aus ihnen — ein kurzes Referat ist nicht möglich — folgt für die Behandlung Nierenkranker,

dass nur die an Eiweisssubstanz überreiche Ernährung zu meiden, es hingegen nicht richtig ist, eine absolut eiweissarme Nahrung als für alle Fälle passend zu empfehlen, da sie die Bedingungen der Nierenschädigung in sich tragen kann. Vgl. auch Lépine's Traitement de la maladie de Bright chronique (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 32).

Endlich hat in der Sitzung des Berliner Vereins für innere Medicin am 10. März 1890, also bereits vor dem Beginne des obengenannten Congresses, Fürbringer mit eingehenden Mittheilungen zur Behandlung des Hydrops (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 12 und Nr. 25 mit Discussion) Stellung genommen. Er zeigt, dass eine allgemein gültige Theorie der Genese der cardialen wie renalen Wassersucht nicht vorhanden ist. Von praktischer Wichtigkeit ist die Unterscheidung in acute und chronische Formen; je acuter der renale Hydrops, um so reiner ist er nephritisch und den Exsudaten sich nähernd, je chronischer, um so mehr nähert er sich dem cardialen. Bei der Schrumpfniere ist er cardio-renal, ja mehr ein Stauungshydrops, vor welchem gute Compensation des hypertrophischen Herzens am meisten schützt. Gefahrdrohende Zustände sind beim zumal wachsenden Hydrops stets energisch zu bekämpfen. Hingegen kann die Neigung der Wassersucht bei der Scharlachnephritis zum Spontanrückgang gar nicht genug betont werden. Auf vierfache Weise kann man das krankhaft aufgespeicherte Wasser abführen: durch die Schweissdrüsen, durch die Nieren, durch den Darm, auf mechanischem Wege. Die Indicationen für diese Behandlungsmethoden sind, zumal in ihrer Reihenfolge, nicht feststehende. Fürbringer wendet beim renalen Hydrops principiell zuerst Diaphorethica, eventuell im Verein mit Abführmitteln an, bei Nichterfolg Diuretica, zuletzt erst die chirurgische Behandlung. Die äussere Diaphorese geschieht durch warme Wasserbäder mit folgender Einwickelung, heisse Luftbäder (römisch-irische Bäder), Dampfbäder, heisse feuchte Einwickelungen. Der Uebelstand, dass auch der Kopf der heissen Temperatur ausgesetzt ist, und die Lungen die heisse Atmosphäre einathmen müssen, ist vermeidbar (s. u.). Der Harn wird eher reichlicher, Herzschwäche, Dyspnoe, Lungencomplicationen bilden Gegenanzeigen für die Anwendung der Schwitzbäder. Kalte Umschläge auf den Kopf im Bade sind bisweilen von Vortheil. Bedenklicher fallen die Nebenwirkungen im russischen Bade aus, weil keine Verdunstung des Wassers und dadurch Ueberhitzung eintritt. Um zu verhindern, dass im heissen Luftbad die Lungen die heisse Atmosphäre einathmen, hat man verschiedene Apparate construirt, von

denen Fürbringer zwei (eigene Modification des Benjamin Nieuwstraten'schen Apparates und den schweizerischen Phénix à air chaud) als portative, wohlfeile, ohne Weiteres am Bett anzubringende Vorrichtung empfiehlt. Müssen die Bäder ausgesetzt werden, und sind solche Apparate nicht beschaffbar, so treten die Ziemssenschen heissen Einwickelungen in ihr Recht. Bei Anurie tritt keine Wirkung ein; solche Fälle endigen fast immer tödtlich. Vom Gebrauch des Pilocarpins behufs innerer Diaphorese räth Fürbringer entschieden ab, da die Kranken sich bei diesem Mittel meist übel befinden, und sehr leicht Herzschwäche, Collaps, Lungenödem im Gefolge auftreten. Die Diuretica wirken als Herztonica durch Blutdruck oder durch Reizung der Nierenepithelien. Das souveräne Mittel bei der Stauungsniere bezw. dem cardialen Hydrops ist und bleibt die Digitalis als Herztonicum, welche auch in den meisten Formen von renalem bezw. cardiorenalem Hydrops — selbst bei acuter Glomerulonephritis — überwiegend günstige Erfolge hat. Keins der Surrogate der Digitalis hat im Allgemeinen annähernd die Wirkung dieser. Auch die Lactose ist nicht empfehlenswerth. Gewisse Empfehlung verdienen Strophanthus, Coffein, Theobromin, Calomel und die salinischen Diuretica. Ueber Strophanthus hat Fürbringer bereits seine Ansicht mitgetheilt (dieses Jahrbuch f. 1888 S. 228 und 608). Das Mittel wirkt fast nur bei frischen, nicht nephritischen Formen. Coffein lässt häufiger im Stich, als es befriedigt. Theobromin (i. e. natrio-salicylic. s. „Diuretin" Schröder) wirkt auch ziemlich inconstant, erzeugt bisweilen Kopfschmerzen, Erbrechen, verdient aber weitere Prüfung[1]). In einzelnen Fällen hat weder Digitalis, noch Strophanthus oder Coffein für sich allein Erfolg, und es wirkt dann eine Combination der drei Mittel event. im Verein mit Kal. acetic. geradezu staunenerregend. Versagen auch diese „Triarier", so deutet das auf baldigen Tod. Von salinischen Diureticis verwendet Fürbringer besonders kohlen- und pflanzensaure Alkalien, in erster Linie Kal. acet., welches kaum die Nierenhyperämie steigert, auch nicht das Eintreten der Urämie begünstigt; selbst bei florider Nephritis kann es von gutem Erfolg sich erweisen, in-

---

1) Inzwischen hat das Diuretin-Knoll (das nach Vulpius stets zu ordiniren) Empfehlung gefunden u. A. von Koritschoner (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 39), Dujardin-Beaumetz und Kouindjy-Pomerantz (Bull. gén. de thérap. vom 15. August 1890), sowie A. Hoffmann (Erb'sche Klinik). Auch wir haben manche recht günstige Erfahrung gesammelt, perhorresciren indess noch immer den hohen Preis.

dem es die Exsudatmassen in den Harncanälchen löst und lockert, jedoch nur in grossen Gaben. Calomel hat in seiner diuretischen Wirkung nicht das Herz, sondern die Nieren zum Angriffspunkt[1]). (Vgl. dies. Jahrb. f. 1887, S. 293, f. 1888, S. 231, f. 1889, S. 567.) Die Wirkung ist zweischneidig, und Fürbringer verwendet es als letztes Hülfsmittel. Bei Nephritis parenchymatosa verursacht Calomel bedenkliche Beschwerden und kann aus Anlass der nicht vorhandenen Integrität der Nierenepithelien durch Enteritis und Stomatitis das Leben abkürzen. Die hydragoge Wirkung der Abführmittel geht dem Wasserverluste durch den Darm parallel. Bei längerem Gebrauch stellen sich meist Nebenwirkungen schwerer Art ein; bei Herzschwäche sind alle Drastica bedenklich. Guter Kräftezustand und guter Puls müssen vorhanden sein, will man sie anwenden. Die mechanische Behandlung des Hydrops leistet mitunter Ausgezeichnetes. Die Capillardrainage bei Anasarka ist meist nur auf beschränkte Zeit wirksam, die Trichterdrainage und Acupunctur entbehrlich. Am besten wirken spärliche, lange und tiefe Scarificationen an den tiefsten Stellen der hydropischen Theile mit Lagerung auf Torf oder Suspension der Extremitäten. Dabei ist Asepsis am leichtesten zu erreichen bezw. Antisepsis leicht anwendbar. Fürbringer hat die Schnitte mehrmals ohne Reaction heilen sehen und die Scarificationen bis zu 3 Mal bei demselben Patienten wiederholt. Höhlentranssudate sind bei allgemeinem Hydrops nicht zu früh zu punctiren. Bei Nephritis ist der Heiltrieb der Wunden oft gering und nicht zu oft auf die Probe zu stellen. Bei Ascites hat Fürbringer auch die permanente Drainage mit relativ günstigem Erfolg angewendet; bisweilen aber wird sie schwierig wegen Verstopfung der Canülen, und weil schwere Kranke den Heberschlauch in der Sperrflüssigkeit nicht auf die Dauer lassen. Bei Hydrothorax ist der Erfolg der Punction geringer als bei Pleuritis; selbstverständlich bedingt sie keine definitive Heilung, sondern wirkt nur palliativ.

In der Discussion plaidiren Renvers u. P. Guttmann besonders für frühzeitige operative Behandlung des Hydrops, und zwar nicht mittels Hohlnadeln, sondern richtiger Incisionen.

Die Nephrolithiasis hat nur zu wenigen hierher gehörenden Publicationen Anlass gegeben. E. Pfeiffer macht auf dem 9. Congress für innere Medicin (Verhandl. S. 408—411) Mittheilung über die

[1]) Ueber weitere Beiträge zur Frage der Calomelwirkung durch Jendrassik und Pal berichten wir im nächsten Jahre im Zusammenhang.

seltene Beobachtung des Abganges kieselsauren Harnsandes bei einem Arzte und betont bezüglich der Behandlung der harnsauren Nierensteine (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 20) die Nothwendigkeit des unausgesetzten Gebrauchs eines alkalischen Mineralwassers neben Mineralbädern (Thermen) behufs Zurückdrängens der harnsauren Diathese, sowie einer zweckentsprechenden Diät, für welche detaillirte Vorschriften gegeben werden.

Endlich hat Posner wieder bemerkenswerthe Beiträge zur Therapie des Harnüberschusses (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 27) im Sinne der früheren Gesichtspunkte (vergl. dieses Jahrb. 1888, S. 779 u. 780) geliefert. Aus eindeutigen Curven für Lösungskraft, Säure, Alkalescenz, Menge und Dichte des Harns ergibt sich, dass die Absonderung reichlichen und dünnen Harns als günstiges Moment zu deuten ist, hohe Säure- und hohe Alkalinitätsgrade wegen des Ausfalls von Harnsäure und alkalischer Erden zu meiden sind. Also Mineralwässer, keine einfachen Arzneimittel! Die erdigen Quellen stehen den natronreichen Wässern nach.

Auf dem Felde der Nierengeschwülste sind diesmal fast nur Chirurgen thätig gewesen, weswegen auf den betreffenden Abschnitt verwiesen werden muss. Man beachte die practisch wichtigen Mittheilungen über den günstigen Erfolg der operativen Behandlung der Nierentuberculose — über die spärlichen Beiträge zur Beeinflussung dieser Krankheit durch die Koch'sche Behandlung berichten wir im nächsten Jahre im Zusammenhang — durch Madelung, Schede, Israel (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 16, 23, 31) u. A., sowie bei Hydro- und Pyonephrose (Braun, Rohn, Hahn, Deutsche Med.-Zeitg. 1890, Nr. 34) und bei Sarkom (Israel, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 28). Einen Fall von totaler doppelseitiger cystischer Degeneration der Nieren mit tödtlicher Urämie bei nicht reichlichem, aber leichtem Harn (52jährige Frau) theilt Kast (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 16) mit. Endlich hat sich A. Fränkel (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 46a) über diffuse leukämische Infiltration der Nieren geäussert und eine Discussion über diesen Process in seinen Beziehungen zu ähnlichen Processen sarkomatösen Charakters (Fürbringer, Litten) veranlasst.

Wanderniere. Hier macht Korányi (Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 11) durch sinnreiche, im Original einzusehende Leichenversuche wahrscheinlich, dass unter den verschiedenen Ein-

wirkungen der Kleidung auf die Entstehung der beweglichen Niere der Frauen keine wirksamer ist, als die hohen Schuhabsätze in Verbindung mit der grossen Last der um die Hüften befestigten Kleider. Glebowa, Die Wanderniere bei Frauen, Mädchen und Kindern (Petersburg. med. Wochenschr. 1890, Nr. 9), fand bei der Untersuchung eines aus 865 Personen bestehenden Contingents in 34 % der Fälle Wanderniere, darunter bei den Schülerinnen zu 26 %.

In einem längeren Vortrage gedenkt Ewald der unseren westlichen Nachbarn längst geläufigen Beziehungen zwischen der Wanderniere und der Glénard'schen Enteroptose (Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 12, 13, 15, 18 u. 19 nebst Discussion). Er findet, dass in der That der letztgenannte Zustand, d. i. ein Prolaps der gesammten Eingeweide existirt, aber nicht in der von Glénard beanspruchten Häufigkeit von 31 % aller Verdauungskranken incl. der nervösen Dyspeptiker, sondern höchstens in der Hälfte dieses Procentsatzes, und dass die „Nephroptose“ auch ohne Splanchnoptose vorkommt. Immer ist die bewegliche Niere ein pathologisches Vorkommniss. Therapeutisch ist Hebung der gesammten Eingeweide von unten nach oben durch geeignete Bandagen und Entleerung des Darms durch Mittelsalze von specieller Bedeutung. In der Discussion hebt Virchow, auf eigene frühere Publicationen verweisend, hervor, dass sehr häufig neben der Senkung auch ein Heraufrücken der Eingeweide, bezw. verschiedenste Dislocationen, namentlich des Quercolons mit Knickungen und Störungen der Passage der Contenta beobachtet werden. Die partielle Peritonitis kann hier als Ursache wie als Folge figuriren. Litten erachtet die respiratorische Beweglichkeit der Niere für ein sehr häufiges, fast physiologisches Vorkommniss, besonders bei Frauen, tiefe Inspirationen vorausgesetzt. In gleichzeitiger Magenektasie sieht er theils einen Causalnexus, theils nur eine Coincidenz. Landau bestätigt die Häufigkeit der Glénard'schen Erkrankungsform von nervöser Dypepsie bei Enteroptose, erblickt darin aber mehr eine Folge von Erschlaffung der Bauchdecken, die zu stützen und zu kräftigen Aufgabe des Therapeuten bildet. Nicht einverstanden mit der von Ewald angegebenen grossen Häufigkeit der Wanderniere erklärt sich P. Guttmann, auf die Möglichkeit von Täuschungen durch abgeschnürte kleine Leberlappen verweisend, wogegen der Vortragende im Schlusswort protestirt. Ausserdem bringen noch A. Fränkel, Senator, Henoch, Israel und Zabludowski (Massage!) einige im Original einzusehende Sondererfahrungen bei.

Erstaunlich schnelle Heilungen bei Wanderniere will Heitzmann (Allg. Wien. med. Zeitg. 1890, Nr. 9 u. 10), der einen guten Ueberblick über die Klinik der Krankheit gibt, von der Anwendung einer sehr einfachen und billigen Flanellleibbinde mit Pelotte besonderer Construction gesehen haben, Kämpf (Wien. med. Bl. 1990, Nr. 14) empfiehlt manuelle Behandlung nach Thure Brandt, insbesondere „Zitterdrückungen“.

Wir beschliessen den Abschnitt, indem wir die sehr beachtenswerthen Ausführungen Nitze's (Berl. klin. Wochenschr. 1890) über die Bedeutung der Kystoskopie für die Diagnose der chirurgischen Nierenkrankheiten dem einschlägigen Capitel überlassen, mit einem besonderen Hinweis auf die sorglichen und practisch wichtigen Ausführungen Kuttner's über palpable Nieren (Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 15—18), welche einem kurzen Referat nicht gut zugänglich sind.

7. Constitutionskrankheiten.

Von Dr. **Julius Schwalbe** in Berlin.

Der X. Internationale medicinische Congress zu Berlin hat auf dem Gebiete der internen Medicin ganz besonders für die Constitutionskrankheiten einen lebhaften Gedankenaustausch und werthvolle Discussionen geliefert, deren anregende Kraft jedenfalls noch weiterhin nachhaltig wirken wird. Wir können es leider nicht versuchen, auf den Inhalt auch nur einzelner von diesen Vorträgen näher einzugehen, da sonst die Jahreslitteratur ganz erheblich mit Rücksicht auf den engen Raum unseres Referates zurückgedrängt werden müsste. Indessen dürfen wir uns auch um so eher begnügen, hier und da nur auf die einschlägigen Abhandlungen zu verweisen, als die Leser dieses Jahrbuchs auch auf anderem Wege Kenntniss von denselben entweder genommen haben oder doch nehmen werden.

In diesem Sinne sei hier der ausführlichen Referate von Pavy, Dujardin-Beaumetz und Seegen über Diabetes mellitus gedacht (vergl. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45).

Zur Symptomatologie und Therapie des Diabetes hat auch J. Mayer wieder das Wort ergriffen (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 22/23), ganz besonders um die von ihm im Jahre 1888 (vergl. dieses Jahrbuch) hervorgehobene ätiologische Beziehung zwischen Diabetes und Herzerkrankung nochmals in den Vordergrund zu rücken. In der vorliegenden Abhandlung geht der Verf. sogar so weit, die Forderung aufzustellen, dass von dem Gesichtspunkte der Herzerkrankung aus — ob Hypertrophie oder Dilatation und Atrophie — die Behandlung des Diabetes streng zu individualisiren sei. — Was die Eintheilung des Diabetes betrifft, so hält er die Scheidung in eine leichte und schwere Form für unrichtig; er sieht

den Uebergang des ersten leichten Stadiums in das zweite, schwere als Regel an. — An eine dauernde Heilung der Krankheit glaubt Mayer nicht, gibt aber zu, dass bei der frühzeitigeren Diagnose derselben jetzt häufiger relative Heilungen erzielt werden als früher. Bei Besprechung der Therapie ist er der Meinung, dass eine strenge Fleischdiät viele Nachtheile im Gefolge hat, so Säureintoxication, schnell fortschreitende Phthise, Verdauungsstörungen, ja auch die diabetische Albuminurie. Ein grosses Gewicht ist auf die geistige Diät der Patienten zu legen, weil von dem Gemüthszustande derselben ebenfalls die Zuckerausscheidung erheblich beeinflusst wird. Als körperliche Diät empfiehlt er eine Fleisch- und Fettnahrung, wobei ein möglichst grosser Theil des Fleisches durch eine äquivalente Fettmenge zu ersetzen ist, daneben auch mässige Mengen Kohlehydrate — 80—120 g pro die. Alle 5—6 Wochen ist eine etwa 8tägige strengere Diät einzuhalten; Milch kann auch dabei nicht entbehrt werden. Von Medicamenten ist Chinin, Eisen und Arsen beachtenswerth.

O. Rosenbach's Aufsatz „Zur Lehre vom Diabetes" (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30) enthält einige bemerkenswerthe, zusammenhanglos aneinandergereihte Erörterungen aus dem Gebiete der Symptomatologie und allgemeinen und speciellen Pathologie der Zuckerharnruhr, welche wegen ihres praktischen Inhalts gerade an dieser Stelle hervorgehoben zu werden verdienen. 1) Der Stand und die Confession der an Zuckerausscheidung Leidenden. Nach Rosenbach's Erfahrungen ist die Behauptung, dass Personen der besseren Stände häufiger Zucker excerniren als Individuen der niederen, dass Juden mehr dazu disponirt seien als Christen, unrichtig. 2) Blutungen und Diabetes. Blutungen aus dem Magen- und Darmcanal, seltener Blasen- und Nierenblutungen, hat er so häufig bei Diabetes beobachtet, dass er sie, falls andere Ursachen nicht vorhanden sind, fast als pathognomonisches Symptom der Krankheit ansehen möchte. Die Blutungen, die recht copiös sein können, sind sogen. parenchymatöse. 3) Lebererkrankungen, Darmblutungen und Diabetes. In 8 Fällen von Diabetes fand sich folgender Krankheitsverlauf: zunehmende Schwellung der Leber, mehr oder weniger starke Albuminurie, kleinere oder grössere Darm- oder Magenblutungen, Ascites, Tod durch eine profuse Darmblutung oder Hämatemesis oder infolge Marasmus. Ueber die Erklärung dieses eigenthümlichen Krankheitsbildes vergleiche man das Original. 4) Schwangerschaft und Melliturie. Die mehrfache gleichzeitige Beobachtung beider Zustände, der Eintritt der Zuckerausscheidung (gewöhnlich unter

$1^{0}/_{0}$) bei Beginn der Gravidität, das Verschwinden derselben nach der Geburt, lässt einen causalen Zusammenhang zwischen dem physiologischen und pathologischen Vorgang vermuthen. 5) Zuckerausscheidung und psychische Erregung. Der Nachweis des Causalnexus zwischen Emotionen und Melliturie ist dem Verf. bei einer Patientin, bei der er früher nie Zucker im Urin constatirt hatte, gelungen. 6) Nicht unbeträchtliche, aber schnell vorübergehende Melliturie nach Aufnahme zuckerhaltiger Substanzen in Nahrung oder Getränk hat Rosenbach öfter bei ganz Gesunden gesehen. 7) Die Erblichkeit des Diabetes wird durch eine sehr interessante Beobachtung aufs neue belegt.

Seine im vorigen Jahre im Verein mit v. Mering gewonnene Entdeckung, dass bei Hunden die Exstirpation des Pankreas Diabetes mellitus erzeuge (vergl. dieses Jahrbuch), versucht O. Minkowski, Diabetes mellitus und Pankreasaffection (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8), für die Pathologie der menschlichen Zuckerkrankheit zu verwerthen. Seiner Meinung nach lassen die experimentellen Ergebnisse die wiederholten Sectionsbefunde an Pankreaserkrankung bei Diabetes mellitus nicht anders deuten, als dass wenigstens für gewisse Fälle die Affection des genannten Organs als die Ursache der Zuckerharnruhr anzusehen ist. Dieser Erwägung ist um so eher Folge zu geben, als alle Ansichten, nach welchen die Genese des Diabetes in Läsionen anderer Organe — Leber und Muskeln — zu suchen ist, viel weniger begründet erscheinen. Dass nicht in allen Fällen von Pankreaserkrankung Glykosurie beobachtet wird, kann mit der experimentellen Thatsache erklärt werden, dass partielle Exstirpation des Pankreas einen Diabetes nicht bewirkt. Was aber einen weiteren Einwand betrifft, nämlich dass man nicht in allen Fällen von Diabetes Veränderungen an der genannten Drüse gefunden hat, so ist darauf zu erwidern, dass eine genaue mikroskopische Untersuchung des Organs bei weitem nicht in allen Fällen von Diabetes ausgeführt worden ist, dass wir aber auch nicht in allen Fällen anatomische Veränderungen als Ausdruck der Störung der Pankreasfunction erwarten dürfen. Minkowski glaubt, dass wir bei den weiteren Forschungen zu dem Satze kommen werden: die Glykosurie ist der Ausdruck einer Functionsstörung des Pankreas, wie die Albuminurie der Ausdruck einer Functionsstörung der Niere ist.

In das Gebiet der Diagnostik des Diabetes gehört der Vortrag von P. Guttmann über „Quantitative Zuckerbestimmung im Harn mittels Gährung“ (Deutsche med. Wochenschr.

Nr. 1). Nach ihm sind die mit dem Einhorn'schen Apparat gewonnenen Werthe des Zuckergehaltes diabetischer Urine nur dann einigermassen genau, wenn der Zuckergehalt höchstens 1 % beträgt, bei Harnen dagegen, die mehr Zucker enthalten, sind die Resultate ungenau. Er schlägt deshalb eine andere, früher schon von Roberts angegebene Methode der Vergährung vor, die auf Feststellung des specifischen Gewichts der traubenzuckerhaltigen Flüssigkeit vor und nach der Gährung beruht. Nothwendig dazu ist ein gutes Aräometer und annähernd gleiche Temperatur. Mit Rücksicht auf den Worm-Müller'schen Coefficienten, nach dem ein Gewichtsverlust von 4,3 der Flüssigkeit einem Zuckergehalt von 1 % entspricht, lässt sich durch Division der Differenz des spezifischen Gewichts vor und nach der Gährung durch 4,3 der Zuckergehalt mit annähernder Genauigkeit berechnen.

An diese Arbeit reiht sich die Schrift von J. A. Hirschl „Ueber den Werth der Phenylhydrazinzuckerprobe“ (Aus der med. Klinik des Prof. R. v. Jaksch in Prag. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 14) trefflich an. Die Einwände, welche von Geyer gegen die Verwendbarkeit des Phenylhydrazins zum Nachweis von Zucker im Harn erhoben worden sind, werden durch die Untersuchungen Hirschl's zurückgewiesen, durch welche demonstrirt wird, dass die krystallinischen Niederschläge, welche normale Harne mit Phenylhydrazin geben, sich durch ihre Farbe und Formen deutlich von Phenylglykosazon unterscheiden. Harne, welche gelbe, krystallinische Niederschläge lieferten, die mikroskopisch aus grossen gelben Nadeln in radiärer Anordnung oder aus kleineren, spitzen, stechapfelförmig geordneten, aber auch regelmässig gestalteten Nadeln bestanden, enthielten, wie die Gährungsprobe bestätigte, Zucker.

Troje, Ueber Diabetes mellitus (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 26), theilt die Ergebnisse seiner diätetischen Studien mit, die er auf der Naunyn'schen Klinik zu Königsberg an Diabetikern schweren Grades angestellt hat, um das Verhalten der Assimilationskraft des diabetischen Organismus für Kohlehydrate gegenüber einer successiv gesteigerten Zufuhr der letzteren zu prüfen. Die Steigerung der Zucker- (Kohlehydrat-) Zufuhr um eine bestimmte Grösse steigerte die Zuckerausfuhr durchaus nicht um mehr als dieselbe Grösse. — Ferner befand sich die Mehrzahl der Diabetiker bei strengster Fleischdiät Monate lang vollkommen wohl.

Einige Beobachtungen „Ueber neuritische Lähmungen beim Diabetes mellitus“ werden von Bruns in der Berliner klin. Wochenschr. Nr. 23 ausführlich mitgetheilt. Da beim Diabetes

die motorische, durch Neuritis bedingte Paralyse mit Vorliebe die unteren Extremitäten befällt, und sich bei 3 Fällen des Verf. noch eine besondere Prädilection für das Gebiet des N. cruralis und obturatorius ergab, so stellt er die Hypothese auf, dass hierin ein für den Diabetes charakteristischer Symptomencomplex gegeben sei. Als eigentlichen Entzündungserreger sieht der Verf. mit v. Ziemssen den Zucker selbst an, durch dessen Beseitigung der Process, wenn er im Beginn ist, rückgängig gemacht werden kann. Die Prognose der diabetisch-neuritischen Lähmungen ist nicht schlecht, unter Umständen sogar sehr günstig, die Therapie hauptsächlich diätetisch.

Im Anschluss an einen Fall von Furunculose bei Diabetes insipidus spricht A. J. Lowinsky (Centralbl. f. klinische Med. Nr. 21) die Vermuthung aus, dass zwischen beiden Affectionen ein innerer Zusammenhang bestehe. Der seit Monaten von dem Patienten empfundene Mangel der Schweisssecretion könnte das Zustandekommen der Furunkel durch den Wasserverlust und die Austrocknung der Schweissdrüsen erklären. In der That glaubt der Verf., es bei dem Patienten aus gewissen Gründen (tieferer Sitz, Mangel des centralen Bläschens und später eines zu Tage tretenden Pfropfes) auch mit den an sich selteneren Schweissdrüsenfurunkeln zu thun zu haben. (Entgangen ist dem Verf. die Arbeit von Spillmann und Parisot, Furunculose und Polyurie [Annal. de dermat. et syph. 1889, Nr. 8/9], in der die Verf. mehrere Fälle von Furunculose bei Diabetes insipidus anführen und die von Lowinsky gegebene ätiologische Deutung ebenfalls liefern. Ref.)

Ueber den Fehler der Blutkörperchenbildung bei der perniciösen Anämie publicirt Rindfleisch (Virch. Arch. Bd. 121) eine kleine Studie, welche als Grundlage die sorgfältige Untersuchung eines Falles der genannten, uncomplicirten Krankheit besitzt. In dem rothen, für die vorliegende Krankheit charakteristischen Knochenmark fand er neben einer geringen Menge gewöhnlicher rother Blutzellen und einer auffallend geringen Anzahl farbloser Zellen eine geradezu erstaunliche Menge kernhaltiger rother Blutkörperchen, Hämatoblasten, von beträchtlicher Grösse. An die Stelle der normalen Aufeinanderfolge von Erscheinungen, welche mit der Bildung kernloser rother Blutkörperchen endigen, ist nach der Ansicht des Autors die einseitige und alleinige Ausbildung sehr grosser und unförmiger Hämatoblasten getreten. Das hämoglobinhaltige Protoplasma, welches normaler Weise in kernlose rothe Blutkörperchen hätte verwandelt werden müssen, ist statt dessen in denjenigen

Zellen aufgespeichert worden, die wir nach Neumann als die Vorstufen der rothen Blutkörperchen ansehen müssen. Indem aber so die Blutbildung eine frühzeitige Hemmung erfährt, muss es zu einer fortschreitenden Anämie kommen. Auch die massenhafteste Ausbildung der für die Ernährung werthlosen Hämatoblasten im Markgewebe kann die wirkliche Ausprägung der kernlosen Blutscheiben und ihre Absonderung in den Blutstrom nicht ersetzen.

J. Kaufmann veröffentlicht „Zwei Fälle von geheilter perniciöser Anämie, nebst Bemerkungen zur Diagnose und Therapie dieser Krankheit“ (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 10—11). Der erste Fall stellt eine perniciöse Anämie im Anschluss an langandauernde schwere Verdauungsstörungen dar: hier wurde eine Heilung durch regelmässige Magenausspülungen und zweckmässige Diät erzielt. Im zweiten Falle entwickelte sich die perniciöse Anämie während der Schwangerschaft und verschwand ziemlich bald nach der Entbindung; wie weit hier die Darreichung von Arsen die Heilung gefördert hat, bleibt unentschieden. — Beide Fälle liefern einen neuen Beleg dafür, dass die perniciöse Anämie auf der Basis verschiedenartiger Alterationen des Organismus wächst, und dass, wenn auch der Symptomencomplex im Allgemeinen ein einheitlicher ist, die Krankheit selbst aus verschiedenartigen Formen sich zusammensetzt. Wesentlich, besonders in practischer Hinsicht, ist die Erfahrung, dass manche anscheinend primäre Anämie eine nachweisbare Ursache besitzt und nach Hebung der letzteren zur Heilung gebracht werden kann, d. h. den Begriff „perniciös“ verliert.

Einen Beitrag „Zur Casuistik schwerer Anämien“ bringt R. v. Limbeck in der Prager med. Wochenschr. Nr. 2—3, der nicht viel Interessantes enthält.

Ein Fall von acuter schwerer Anämie post partum ist von O. Heer (Rev. méd. de la Suisse rom. Nr. 6) durch Lavements mit Salzwasser geheilt worden. Die Methode der rectalen Injectionen von Salzwasser (1 Kaffeelöffel auf 1 l Wasser) ist einfach und leicht auszuführen und hat vor der subcutanen Kochsalzinjection den Vorzug, dass sie keine Schmerzen verursacht, keinen besonderen Apparat beansprucht und nicht viel Zeit erfordert. [Der Erfolg ist dafür aber auch viel unsicherer und kann leichter vereitelt werden, als bei den subcutanen Injectionen. Ref.]

Seine schon früher ausgesprochene Anschauung, dass die Chlorose keine besondere Constitutionsanomalie, sondern nur eine Anämie wie jede andere sei, sucht v. Hösslin, Ueber Hämatin und

Eisenausscheidung bei Chlorose (Münch. med. Wochenschr. Nr. 14) durch neues Beweismaterial zu stützen. Nach seiner Auffassung liegen der Chlorose immer occulte Blutungen im Magendarmtractus zu Grunde. Den hauptsächlichsten Beweis dafür glaubt er in der Constatirung einer übernormalen Menge Hämatin und Eisen im Kothe Chlorotischer erbracht zu haben. Es ist wohl zweifellos, dass die Darlegungen des Verfassers in dieser verallgemeinerten Form nicht das Maass von Scharfsinn verdienen, das derselbe für sie aufwendet.

G. Lazarus, Multiple Sarkome mit perniciöser Anämie und Leukämie (Diss. inaug. Berlin 1890). Der auf der Leyden-schen Klinik beobachtete Fall reiht sich in die Gruppe jener seltenen und interessanten Fällen ein, in welchen sowohl klinischer wie anatomischer Befund die Coexistenz einer perniciösen Anämie und Leukämie begründet. Bei der 31jährigen Patientin wies die klinische Untersuchung in den ersten Tagen ihres Krankenhausaufenthalts kernhaltige rothe Blutkörperchen, weiterhin Megalocyten und Poikilocyten nach, ferner Milzvergrösserung, Knochenschmerzen, unregelmässig remittirendes Fieber. Etwa vier Wochen vor dem Tode trat eine rapid wachsende Vermehrung der weissen Blutkörperchen ein — bis 1 : 50 rothe — und die Milzdämpfung vergrösserte sich um ein beträchtliches. Ausserdem entwickelten sich ca. 14 Tage vor dem Tode zahlreiche kleine Tumoren am Brustbein, an den Rippen und in der Haut der Brust- und der Bauchgegend. Bei der Section erwiesen sich diese Knoten, welche in zahlreicher Menge auch im Unterhautfettgewebe, in der Musculatur an der Wirbelsäule, an den Oberschenkeln, am Os ilei etc. gefunden wurden, als parosteale Sarkome; ihr Primärherd war mit Sicherheit nicht zu bezeichnen.

Einen Beitrag zu der von Ebstein im vorigen Jahre ausführlicher abgehandelten „acuten Leukämie" (s. dieses Jahrbuch 1889, S. 288) liefert A. Westphal durch seinen „Fall von acuter Leukämie" (Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 1) aus der Heidelberger Klinik. Der 16jährige Patient, der im Mai 1888 eine schwere Gehirnerschütterung erlitten hat, klagt seit April 1889 über heftige Blutungen aus Nase, Mund, Hautblutungen, ferner über Abmagerung, Schwindel, grosse Mattigkeit. Milz erheblich vergrössert, weisse Blutkörperchen zu roten wie 1 : 34. Keine Poikilocyten, keine eosinophilen Zellen, ferner keine Bacterien. Als Patient eine Gangrän der linken Tonsille mit hohem Fieber bekam, wurde der üble Ausgang der Krankheit sehr beschleunigt: 15 Tage nach der Aufnahme.

am 16. Mai 1889, erfolgte der Exitus. Die Section bestätigte die Diagnose: acute Leukämie. Ueber die Aetiologie vermag Westphal keinen Aufschluss zu geben. Bemerkenswerth ist übrigens, dass eine kurze Zeit vor dem Tode zu bacteriologischen Zwecken ausgeführte Punction der Milz mit einer feinen Nadel eine erhebliche Blutung zur Folge hatte.

Bei einem Fall von lienaler Leukämie hat A. Koettnitz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35) ca. 2 Jahre fast constant Peptonurie constatiren können. Diese auffallende, bisher nicht beobachtete Erscheinung ist nach dem Verf. so zu erklären, dass in der Leukämie der Verdauungsapparat die Fähigkeit verloren zu haben scheint, Pepton in der Mucosa umzuwandeln, so dass dasselbe durch die Leukocyten direct in die Blutbahn gelangen kann.

„Ein Fall von Pseudoleukämie nebst Lebercirrhose mit recurrirendem Fieberverlauf", der aus der med. Klinik zu Warschau stammt, wird von S. Klein (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31) beschrieben. Bemerkenswerth ist hier die Complication mit Lebercirrhose, welche der Verf. als secundäre, und zwar auf infectiöser Basis entstandene Veränderung ansieht. In den hyperplastischen Lymphdrüsen fanden sich hyaline Entartung, Pigmentanhäufungen — wahrscheinlich die Ueberreste früherer Blutungen —, Veränderungen der Drüsenkapsel und Kokken, die grosse Aehnlichkeit mit Streptococcus pyogenes besassen.

Die Krankengeschichte einer Patientin, bei der nicht nur der ganze klinische Verlauf, sondern auch der makroskopische Leichenbefund durchaus dem Bilde der Pseudoleukämie entsprach, während die mikroskopische Untersuchung die tuberculöse Natur der Lymphome aufdeckte, veranlasst Waetzoldt (Pseudoleukämie oder chronische Miliartuberculose? Centralbl. f. klin. Medicin Nr. 45) zu der Mahnung, in jedem Falle von Pseudoleukämie der Frage eventuell vorliegender tuberculöser Infection nicht nur mit dem Mikroskop, sondern auch mit Thierexperiment oder Aussaat näher zu treten.

Einen werthvollen, hauptsächlich für den Practiker bestimmten Vortrag von R. v. Jaksch über Diagnose und Therapie der Erkrankungen des Blutes finden wir in der Prager med. Wochenschr. Nr. 31—33, den wir ausführlicher wiedergeben wollen. Von den Methoden, die zur Diagnose der Bluterkrankungen unerlässlich sind, sind zu nennen: die mikroskopische Untersuchung der Blutzellenformen, die Zählung der Blutkörperchen und die Bestim-

mung des Hämoglobingehaltes. Die Untersuchung des Blutes an gefärbten Trockenpräparaten ist für den Practiker sehr complicirt, freilich in manchen Fällen für die schärfere Diagnostik nicht zu umgehen. Die Bestimmung des Alkalescenzgehalts und der Dichte ist von geringer Bedeutung. Die exacte Anwendung der erstgenannten Untersuchungsmethoden lässt uns verschiedene Arten von Blutkrankheiten erkennen, die vom Standpunkte der Therapie und Prognose eine ausserordentlich differente Beurtheilung erfahren müssen. Die einfachste Anomalie des Blutes ist in der Anämie gegeben. Hier finden wir eine Zahlverminderung der Blutkörperchen ohne Störung des Verhältnisses von weissen zu rothen, und eine entsprechende Abnahme des Hämoglobingehalts. Die einfache Anämie tritt primär, wenn auch selten, als Krankheit sui generis, häufiger in Folge von Blutungen und anderen — acuten und chronischen — Affectionen auf. Ein höheres Interesse beansprucht die perniciöse Anämie, welche an einer ganz enormen, progressiv sich steigernden Abnahme der Blutkörperchen, Abnahme des Hämoglobingehalts, Grössenzunahme der rothen Zellen und relativen Zunahme ihres Hämoglobingehalts erkannt wird. Charakteristisch ist für dieselbe noch die im terminalen Stadium stets vorhandene Temperatursteigerung; dagegen sind alle anderen Veränderungen, z. B. Poikilocytose etc. von keiner Bedeutung. Die perniciöse Anämie kommt primär vor oder im Gefolge von Magenatrophie (Nothnagel, Fenwick), ferner bei gewissen Helminthen (Anchylostomum duodenale, Botriocephalus latus, Taenia nana). Als dritte Krankheitsform ist die Chlorose hier zu nennen. Sie ist im Allgemeinen gekennzeichnet durch die Poikilocytose, die abnorme Blässe der rothen Blutzellen, die Leukocytose, die Abnahme des Hämoglobingehalts bei fast normaler Zahl der Blutkörperchen. — Die Menge der secundären Anämieen, welche nach acuten und chronischen Krankheiten auftreten, ist sehr gross, bei allen findet sich Abnahme der Zahl der zelligen Elemente, keine irgendwie erhebliche Störung des Verhältnisses zwischen weissen und rothen Blutzellen und eine der Verminderung der rothen Blutkörperchen proportionale Abnahme des Hämoglobingehalts. Eine besondere Erwähnung verdient in dieser Kategorie die (secundäre) Malaria-Anämie. Sie verdankt den — mit einer guten Oelimmersion an frischen Blutpräparaten sichtbaren — Plasmodien ihre Entstehung und wird an dem frei oder innerhalb der Leukocyten im Blute befindlichen Melanin diagnosticirt. Freilich ist dabei zu beachten, dass auch nach Typhus recurrens — wie v. Jaksch 1887 nachgewiesen hat — pigmentführende Leukocyten im Blute angetroffen werden.

Die letzte Blutveränderung, welche der Verfasser einer eingehenden Besprechung unterzieht, ist die Leukocytose. Dieselbe findet sich bekanntlich physiologisch zur Zeit der Verdauung (1:100), kommt auffallenderweise als ein nicht unwichtiges diagnostisches Merkmal bei der Pneumonie — besonders derjenigen der Kinder (1:60, 1:40) — vor und bildet die Grundlage der Pseudoleukämie, der Leukämie und der von v. Jaksch aufgestellten Anaemia infantum pseudoleucaemica. Was die erste dieser drei Krankheitsformen betrifft, so findet man freilich in ihren Anfangsstadien weder eine Verringerung des Hämoglobingehalts noch eine Leukocytose, in ihren letzten Stadien dagegen immer Oligochromämie, Oligocythämie und mittel- bis hochgradige Leukocytose. Die Leukämie ist in ihrem Beginn — wenn Anamnese und klinische Symptome andere Erkrankungen ausschliessen lassen — nur an der Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute zu diagnosticiren. Dagegen charakterisirt sich der typische leukämische Blutbefund durch eine enorme dauernde Zunahme der Leukocyten (bis 1:3), eine Abnahme der zelligen Elemente des Blutes überhaupt, insbesondere der rothen (2—3 Millionen) und eine beträchtliche Abnahme des Hämoglobingehalts (6, 4, 3 g statt 14 g in 100 g Blut). Je nach der ausschliesslichen oder vorwiegenden Erkrankung des einen der drei für die Leukämie verantwortlichen Organe unterscheiden wir drei Arten derselben: die lienale, die lymphatische und die myelogene. Bei der ersten herrschen die grosszelligen Leukocyten vor, bei der zweiten die kleinzelligen, bei der dritten die grossen kernhaltigen; bei der myelogenen Leukämie weist das Blut ausserdem noch verschiedene Uebergangsformen zwischen den weissen und rothen Blutkörperchen und sehr viele eosinophile Zellen auf.

Von der Leukämie einerseits und der bei schwerer Rhachitis auftretenden Leukocytose andererseits ist bei Kindern ein Krankheitsbild wohl zu scheiden, welches v. Jaksch, wie erwähnt, Anaemia infantum pseudoleucaemica benannt hat. Dasselbe wird bestimmt durch Oligocythämie, Oligochromämie, hochgradige dauernde Leukocytose, Milztumor, bisweilen Schwellung der Drüsen, geringe Schwellung der Leber. Von der Leukämie unterscheidet sich diese Erkrankung klinisch durch den Mangel des Blutes an eosinophilen Zellen, durch die Incongruenz zwischen der Grösse der Milz und Leber — bei der Leukämie wachsen diese beiden Organe proportional — und durch die günstigere Prognose; anatomisch durch das Fehlen der leukämischen Infiltrationen innerhalb der verschiedenen Organe. Der bei schwerer Rhachitis vorkommenden Anämie gegen-

über zeichnet sich die in Rede stehende Krankheit durch die höhergradige Leukocytose und durch den Mangel der typischen schweren rhachitischen Symptome aus.

Ueber die Therapie der Blutkrankheiten verbreitet sich der Verfasser nur in gedrängter Kürze. Von Schwefel und Sauerstoffinhalationen hat er keine Erfolge gesehen. Die überaus günstige Wirkungsweise der alkalisch-salinischen Eisensäuerlinge (so besonders der Wiesen-, Loimanns-, Stahlquelle in Franzensbad etc.) führt er hypothetisch darauf zurück, dass ihr reicher Gehalt an kohlensauren Alkalien die vom Verfasser und Peiper bei anämischen Zuständen nachgewiesene Alkaleszenzverminderung des Blutes verhütet resp. beseitigt. In ähnlichem Sinne wirken wahrscheinlich die Blaud'schen Pillen, welche ja Eisensulfat mit Kaliumcarbonat enthalten. Die perniciöse Anämie als Krankheit sui generis trotzt jeder medicamentösen Behandlung; im Zustande der Lebensgefahr wirkt vorübergehend subcutane Kochsalztransfusion. Bei der durch Helminthiasis bedingten perniciösen Anämie muss natürlich die ätiologische Behandlung Platz greifen. Bei der Therapie der Chlorose rühmt v. Jaksch die Franzensbader Trink- und Badecur; mit derselben möchte er die allgemeine Massage und die von Beard und Rockwell empfohlene allgemeine Faradisation verbunden sehen. Bei der Malariaanämie ist neben der Franzensbader Cur Chinin zu gebrauchen und eine locale Behandlung der Milz (kalte Douchen und Faradisation in der Milzgegend) vorzunehmen. Für die Pseudoleukämie ist im Anfangsstadium die Exstirpation der Drüsen anzurathen; in späteren Stadien erzielt man mit grossen Arsendosen eine vorübergehende Besserung, doch nie Heilung. Bei der Leukämie sind alle bisher empfohlenen Mittel wirkungslos abgeprallt; über den Nutzen der Sauerstoffinhalationen sind die Acten noch nicht geschlossen. Gegen die Anaemia infantum pseudoleucaemica versuche man Chinin und Eisen. Die Anämie bei Rhachitis weicht mit der Grundkrankheit.

Ueber die Behandlung der Anämieen hat auch der X. Internationale Congress schätzenswerthe Erörterungen gezeitigt. Das Referat über dieses Thema (vgl. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46) lieferte Laache (Christiania); an der Discussion betheiligten sich v. Noorden, Dehio, Litten, Kernig, Ehrlich und Gabritschewsky.

Ein merkwürdiger Fall von Hämophilie entstammt der Praxis von G. Cohen (Zeitschrift für klin. Med. Bd. 17). Die

Patientin, deren Vater an starker Epistaxis, dessen Grosscousin an Morbus maculosus gelitten hat, und in deren Familie nervöse Störungen mannigfach verbreitet sind, bekam im 13. Lebensjahre die erste starke Blutung, und zwar beim Zahnausziehen. Seitdem wiederholten sich die Blutungen fortdauernd, 25 Jahre lang, und es wurde fast kein Glied, keine Körperhöhle von Hämorrhagien verschont. So kamen z. B. fast 3 Monate hindurch täglich Uterinblutungen vor, und manchmal hat die Patientin in 24 Stunden 1 Pfd. Blut verloren. Die Therapie war ebenso merkwürdig in ihrer Art wie in ihrem Erfolge. Die Galvanisation des Sympathicus beseitigte das Bluten vorübergehend, ebenso günstig wirkte das galvanische Bad. Von einem wirklichen und anhaltenden Erfolge hat aber allein der Hypnotismus zu sprechen. Aus der Zusammenstellung von Anamnese und Therapie zieht der Verf. die Schlussfolgerung, dass in manchen Fällen eine neuropathische Diathese die Grundlage der Hämophilie darstelle.

Die „Casuistik des Scorbuts" vermehrt O. Embden (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46) um einen Fall, welcher den Irrthum Cantani's, der das Vorkommen sporadischer Scorbutfälle leugnet, aufs neue darthun soll und an sich wegen der ungewöhnlich starken Zahnfleischblutungen bemerkenswerth ist. Ob die Patientin so „geheilt" geblieben ist, wie sie es bei ihrer Entlassung nach der Angabe des Verfassers war, wird interessant sein zu erfahren.

Einen Artikel über die Behandlung der Fettleibigkeit hat Kisch auch in diesem Jahre wieder geliefert (Die Diät bei einer Marienbader Entfettungscur. Therapeut. Monatshefte Nr. 5) — vergl. dieses Jahrbuch 1889 und 1888 —, und wir wollen auch diesmal pflichtschuldigst mit der Bemerkung davon Notiz nehmen, dass wir in dem Aufsatz Neues nicht gefunden haben.

---

8. Infectionskrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fürbringer**, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

In allen Ländern steht, wie dies nach dem Gange und der Ausdehnung der Pandemie im Berichtsjahr nicht anders zu erwarten war, die Litteratur der Infectionskrankheiten unter dem Zeichen der Influenza. Hier hat sich ein dermassen erdrückendes Material, zumal im Laufe des ersten Quartals angesammelt, dass, wollten wir in der Berichterstattung auch nur annähernd der bisherigen Gepflogenheit folgen, wir des zehnfachen Raumes bedürfen würden. Deshalb und weil eine enge Auswahl nicht angängig, sowie aus noch später zu nennenden Gründen haben wir ein im Princip anderes, der nothwendigen Abkürzung dienendes Verfahren eingeschlagen, das am Schlusse dieses Abschnittes Platz finden soll.

Im Uebrigen ist die Physiognomie des vorliegenden Materials die alte geblieben. Die Klinik ist nach mancher Richtung werthvoll ausgearbeitet, ohne dass neue fundamentale Gesichtspunkte gewonnen worden. Die einschlägigen Verhandlungen des X. Internationalen medicinischen Congresses bleiben hier, da sie nur in kurzen Auszügen, noch nicht originaliter vorliegen, unberührt.

Wir beginnen, wie früher, mit dem Unterleibstyphus, der stets ein stattliches Terrain auf dem Felde unseres Titelbegriffs eingenommen und behaupten wird.

Einen Ueberblick über die im letzten halben Jahrzehnt zu verzeichnenden Fortschritte in Bezug auf die specielle Pathologie und Therapie des Typhus haben wir in dem kürzlich begonnenen (XIII.) Ergänzungsbande zur 2. Auflage der Eulenburg'schen Real-

encyklopädie (Fürbringer: Art. „Abdominaltyphus", S. 1—15) mit entsprechendem Litteraturverzeichniss gegeben.

Die Aetiologie und Epidemiologie anlangend, verweisen wir auf andere Abschnitte (Allgemeine Pathologie und Oeffentliche Gesundheitspflege), können aber nicht umhin, im Anschluss an das Referat über unsere die Typhusbewegung während der letzten Berliner Epidemie betreffenden Mittheilungen (dies. Jahrb. Jahrg. 1890, S. 294) eines Vortrages von Virchow in der Berliner medicinischen Gesellschaft (Berlin. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 13) kurz zu gedenken, der werthvolle „graphische Aufzeichnungen über Diphtherie und Typhus in Berlin" bringt und commentirt. Aus der auf den Wunsch des Vortragenden vom statistischen Amte hergestellten ungemein genau gehaltenen Gesammtaufzeichnung über den Verlauf der genannten Typhusepidemie ergibt sich im Wesentlichen eine Bestätigung des bereits Gemeldeten in Bezug auf die Localisation der Seuche in den Stadtbezirken. Zumal im Hinblick auf den C. Fränkel'schen Nachweis, dass das Trinkwasser Berlins durch die Sandfiltration von den Typhusbacillen mit Sicherheit nicht befreit zu werden vermag, erachtet es Virchow „immer noch für das Wahrscheinlichste", dass irgendwo in den Trinkwasserverhältnissen ein ursächliches Moment zu suchen ist. Gerade diejenigen Stadttheile, welche am längsten die Kanalisation geniessen, zeigten die wenigsten Todesfälle, eine beredte Thatsache gegenüber den Anschuldigungen der städtischen Kanalisation, dass die aus den Kanälen aufsteigenden Luftmassen die Typhuskeime weiter trügen und die Krankheit in die Häuser schleppten.

Zu der practisch ganz wichtigen Frage, wie lange die Typhusbacillen im menschlichen Körper lebensfähig bleiben, liefert Orlow (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 48) einen beachtenswerthen Beitrag unter der Mittheilung eines Falles, in welchem ein periostitischer Herd 8 Monate nach Beginn des Typhus und 6½ Monate nach dem Aufhören desselben durchaus lebensfähige Typhusbacillen beherbergte. Die Reaction des Organismus gegen letztere besteht hier in Bildung von Infectionsgranulomen.

In unmittelbarem Anschluss an diese Mittheilung ist ein Vortrag von H. Neumann über Typhusbacillen im Urin (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 6) zu registriren, insofern zahlreiche Eigenuntersuchungen ihn lehrten, dass die aus den Nieren (auch ohne Nephritis) in die Blase gelangenden Typhuskeime einen sehr günstigen Nährboden fanden und selbst noch in der 3. Woche der Convalescenz als virulente angetroffen wurden. Der Vortragende

glaubt hiernach an die Gefahr erinnern zu sollen, denen Convalescentenstationen ausgesetzt sind. Zu diesen Behauptungen waren in der Discussion durch Neuhauss, Ewald und den Ref. einige Bedenken geäussert. Der letztere weist auf die sehr umständliche und deshalb den wenigsten beschäftigten Aerzten mögliche Procedur des Nachweises der Typhusbacillen im trüben Harn hin, der nach seinen eigenen Erfahrungen verschiedene andere Bacillen und Kokken enthalten kann.

Beachtenswerthe Mittheilungen über einige Abweichungen im Verlaufe der Krankheit in den Vereinigten Staaten gibt Kronecker (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 25) nach eigenen Beobachtungen im Jahre 1887. Besonders fiel dem europäischen Verhalten gegenüber der acute Beginn mit hochgradiger Benommenheit und heftigem Erbrechen, sehr hohem Fiebergang mit Uebergang in intermittirenden Typus auf. Mortalität 25 %. Das Alkoholherz schien hier die Hauptrolle zu spielen. Von Nachkrankheiten Orchitis und Periostitis erwähnenswerth.

Das letztgenannte Symptom leitet zur Betrachtung der Betheiligung des Knochensystems am Typhus über, für welche der vorige Jahrgang (S. 297) bereits einige Beiträge gebracht. Wir haben auf dem letzten Congress für innere Medicin das Thema in extenso behandelt (Fürbringer, Zur Klinik der Knochenentzündung typhösen Ursprunges. Verhandl. d. 9. Congr. Wiesbaden 1890, S. 209 bis 229). Wie wir an der Hand von fünf eigenen Beobachtungen im Verein mit den in der Litteratur deponirten Fällen ausgeführt, handelt es sich um längere oder kürzere Frist währende, leichtere und schwerere Formen von Periostitis und Osteomyelitis in eitriger und nichteitriger, bezw. spontan heilender Form. Dieselben befallen die verschiedensten Skeletabschnitte, obenan die Diaphysen der grossen Röhrenknochen, bisweilen in ganz ähnlicher Weise wie die genuine, multiple und recidivirende Osteomyelitis der protrahirteren und deshalb milderen Form, verdanken aber ihre Entstehung, wie Obermaier (l. c.) zuerst nachgewiesen, zunächst und zumeist der Invasion der Typhusbacillen. Rücksichtlich der näheren Symptomatologie ist die ganz auffallende nächtliche Exacerbation der Schmerzen (welche den Dolores osteocopi bei Syphilis an die Seite zu setzen), das schleichende Zehrfieber und die durch dasselbe wie durch die ersteren bedingte Kachexie hervorzuheben. Ohne Eiterung einhergehende Fälle sind relativ häufig; ein Theil der suppurativen Formen beruht wahrscheinlich auf Sepsis, scrophulöser Anlage, vorherigem Siechthum, vielleicht auch verkehrter Behandlung. Gewisse Formen

des „Knochenrheumatoids" verlaufen geradezu latent (Mosler). Traumen durch Badetherapie des Typhus, wie sie Witzel (Die Gelenk- und Knochenentzündungen bei acut-infectiösen Erkrankungen. Bonn 1890, S. 146) mit der Complication in Beziehung setzt, waren als Veranlassungen in unseren Fällen unwahrscheinlich, bezw. mit Sicherheit auszuschliessen. Der letztgenannte Autor gibt zugleich eine treffliche Darstellung der besser (namentlich seitens der Chirurgen) gekannten Gelenkentzündungen im Verlauf des Typhus oder im Anschluss an denselben. Auch hier beobachten wir die Gruppen des Gelenkrheumatoids und der eitrigen Arthritis, wie sie bereits Hueter, Volkmann, Güterbock, Krönlein u. A. beschrieben. Endlich gibt Gibney (New York med. journ., Nov. 1889) beachtenswerthe klinische Berichte über Wirbelperiostitis im Gefolge des Typhus.

Weitere „chirurgische" Folgen und Complicationen nach (fieberhaften Krankheiten, besonders) Typhus theilt Jacobson (The Brit. med. journ. v. 8. III. 1890) mit und zählt zu ihnen neben den Knochenerkrankungen Phlebitiden, Gangrän der Geschlechtsgegend, Pleuritiden, Abscesse verschiedenen Ursprungs, Parotitis und Orchitis. Eine grosse Rolle spielt in der Aetiologie die Thrombose der tiefen Venen. Die daraus folgende Empfehlung des Autors, Vulva und Scrotum bei beginnender Gangrän mehrmals täglich zu massiren (!), wird bei sorglichen und erfahrenen internen Aerzten auf Beifall nicht rechnen dürfen.

Rücksichtlich der speciellen Darmsymptome tragen wir zunächst eine Mittheilung über Colotyphus durch Thue aus vorigem Jahre (Norsk Magaz. f. Laegevid. 1889, Nr. 4) nach. Die Section des dunklen Falles ergab Intactheit des Ileum, dunkelrothe oberflächlich multipel ulcerirte Colonschleimhaut, die bacteriologische Untersuchung richtige Typhusbacillen. Einen Typhusinfect ohne Darmläsionen überhaupt beobachtete Vaillard (Gesellsch. d. Hospitäler, Sitzung v. 7. III. 1890). Die Section ergibt Hyperämie der Lungen und Venenwege, Milztumor mit Eberth'schen Bacillen. Desgleichen sah Chantemesse (ibid.) bei der Section eines unzweifelhaften Typhuskranken (zahlreiche Typhusbacillen in den Organen) nur ein einziges linsengrosses Geschwürchen im Intestinaltractus.

Von einem eigenthümlichen Falle von „subserösem Darmemphysem bei Typhus" mit tödtlichem Ausgang am 20. Krankheitstage unter Schüttelfrösten und Meteorismus berichtet His (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 12). Hier waren in Folge Geschwürsdurchbruchs an der Infectionsstelle des Colons die Gase ins Mesocolon

gedrungen und hatten sich bei der eitrigen Infiltration des letzteren längs des Dickdarms unter dessen Serosa verbreitet.

Ausführliche und bemerkenswerthe „Beobachtungen über Leberabscesse beim Typhus abdominalis“ bringt Romberg aus der Leipziger med. Klinik (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 9). Der der litterarischen Uebersicht der seltenen Vorkommnisse beigefügte eigene Fall (34jähriger Mann) verdankte seine Entstehung einer eitrigen Pylephlebitis im Anschluss an die Darmaffection. Speciell bildete — im Gegensatz zu früheren Beobachtungen — eine diffuse Phlegmone des mesenterialen Bindegewebes die Veranlassung der Pylephlebitis.

Ueber gewisse Formen partiellen Deliriums im Beginn und während des febrilen Stadiums des Typhus berichtet in der Pariser Gesellschaft der Hospitäler Barié (Sitzung vom 28. II. 1890). Er unterscheidet als die beiden, besonders beim weiblichen Geschlecht zur Beobachtung gelangenden klinischen Hauptformen den Verfolgungs- und den religiösen Wahnsinn. Beide sind an das Fieberstadium geknüpft. Je chronischer der Verlauf, um so übler die Prognose. Im Beginn des Typhus können Differenzirungsschwierigkeiten gegen Meningitis und selbständige Psychosen entstehen. Bestes Heilmittel: Opium in grossen Dosen. Theilweise im Gegensatz zu diesen Anschauungen registrirt Ballet in derselben Gesellschaft (Sitzung vom 7. III. 1890), dass die genannten symptomatischen Delirien sich von den klassischen Irrsinnsformen sehr wohl unterscheiden; insbesondere ständen dem langsam vorbereiteten und systematisch ausgearbeiteten Verfolgungswahnsinn die Fieberdelirien als episodische gegenüber. Auch können die mitunter durch hereditäre Disposition beeinflussten Delirien beim Typhus melancholischen Charakter gewinnen.

Zur Frage des Vorkommens einer Entfärbung der Galle beim Typhus, welche bereits Tissier bei einer chlorotischen Typhuskranken angetroffen, gibt Hallion (La France méd. 1890, Nr. 27) einen Beitrag. Die 33jährige Patientin zeigte sich in Folge profuser Darmblutung wachsartig blass, aber ohne perniciös-anämischen Befund im Blute. Die mikroskopische Untersuchung der stark geschwellten Leber ergab eine reichliche Kernwucherung ihrer Parenchymzellen, deren Beziehung zur „Acholie“ Verf. im Dunklen lässt.

Phlebitis cervico-brachialis mit Ausgang in Heilung beobachtete bei einer 17jährigen hysterischen Typhuskranken Girode (La France méd. 1890, Nr. 27), und zwar, was den Fall erst bemerkenswerth macht, bereits eine Woche nach dem Auftreten der Roseola.

Ueber ein masernähnliches Exanthem bei Typhus berichtet ausführlich H. Neumann (Centralbl. f. klin. Medicin 1890, Nr. 26), nachdem Lovy (Thèse de Paris 1890) auf Grund verschiedener fremder und eigener Beobachtungen die Unabhängigkeit desselben von der Roseola ausgesprochen. In dem Neumann'schen Falle (20jähriges Mädchen) erschienen die Flecken in der 3. Krankheitswoche, um nach wenig Tagen zu verschwinden, ohne den Verlauf des Typhus irgendwie zu beeinflussen. Gleichzeitig erschienen im Harn Streptokokken, welche Verf. zu dem Symptom als einer „secundären Infection" in Beziehung setzen zu sollen glaubt. Ref., der derartige Exantheme als ungeheure Seltenheit nicht gelten zu lassen vermag, glaubt auf die Abhandlung Moore's (dies. Jahrb. f. 1889, S. 299) über „zufällige Exantheme beim Typhoid" verweisen zu sollen.

Der Behauptung Kohlschütter's, dass bei unserer Krankheit der Gewichtsverlust einer Zunahme Platz mache, sobald die letzte Spur von Fieber verschwunden, hat Gläser (Allg. Jahrb. d. Hamburg. Staatskrankenanstalten 1890, I.) in ihrer exclusiven Fassung auf Grund eines stattlichen eigenen Materials widersprechen müssen.

Dass, im Gegensatz zur Lehre von der Mischinfection, auch der Typhusbacillus allein im Stande sei, Typhuscomplicationen zu schaffen, hat wieder Kamen (Internat. klin. Rundschau 1890, Nr. 3 und 4) einmal durch den Nachweis der Typhusbacillen als Mikroorganismen des eitrigen Exsudats einer Typhusmeningitis erwiesen. Er spricht demnach die letztere als wahre Metastase an.

Den günstigen Einfluss des Typhus auf venerische Krankheiten beleuchtet Isham (The Cincinnati Lancet 1890, XXV, 5) durch Mittheilung von sechs, vier Gonorrhoiker und zwei Syphilitische betreffenden Krankengeschichten. Die betreffenden Kranken wurden schnell und dauernd ohne specifische Behandlung geheilt. Wahrscheinlich liegt das an einer eigenartigen Schädigung des Nährbodens für den Tripper- und Syphilispilz durch die Typhusbacillen.

Dass die Diagnose des Typhus gegen die Influenza Schwierigkeit machen kann, hat Justi (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 44) an einer Reihe von Fällen gezeigt. Wurde hier bei tödtlichem Ausgang die Section verweigert, so ist doch nicht zu verstehen, warum bei den „sich häufenden Fällen der Infectionskrankheit" die doch nicht übermässig schwierige bacterioskopische Untersuchung der Stühle, des Harns, des Milzsaftes auch nicht einmal versucht wurde.

Die Frage der Therapie des Typhus, welche in den früheren Jahren eine so rege Betheiligung der Kliniker und Aerzte der ver-

schiedensten Länder veranlasst, finden wir im Berichtsjahre auffallend stiefmütterlich behandelt. Man scheint immer mehr zur Erkenntniss gekommen zu sein, dass neben der Gefahr der erhöhten Temperatur jene durch die toxische Einwirkung der Ptomaïne der Bacillen bedingte eine grosse bezw. grössere Rolle spielt, welche Einsicht der „antipyretischen Methode“ einen gewaltigen Stoss versetzt hat. Immer leiser und dünner klingen die Stimmen für die methodische Kaltwasserbehandlung, fast ganz verstummt sind sie für die medicamentösen Antipyretica, während der milden und individualisirenden Badebehandlung nur von Wenigen noch die Heeresfolge versagt wird.

Unter solchen Umständen darf es nicht Wunder nehmen, dass die Bekanntgabe und Einstellung neuer Fiebermittel kaum noch einen Schatten der Berücksichtigung findet, welcher man ehedem auf einige Andeutungen der temperaturherabsetzenden Kraft irgend eines Arzneikörpers sofort seitens des ärztlichen Publikums sicher war. Wir begnügen uns, hier zu erwähnen, dass Kobert und Unverricht (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2) uns im „Orthin“ (Orthohydracinparaoxybenzoësäure) ein Antipyreticum kennen gelehrt, aber der unangenehmen Nebenwirkungen halber nicht empfohlen haben, dass Seidler (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 15) das „Methacetin“ (Paraoxymethylacetanilid) als ein Fiebermittel von „ziemlich sicherer Wirkung“ erkannt hat, dass nach Heinz (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 3) wahrscheinlich sämmtliche einfacheren Phenylhydrazin-Derivate wegen ihrer Blutgiftnatur als (Nervina bezw.) Antipyretica unbrauchbar sind. Endlich registriren wir, dass P. Guttmann das Riedel'sche „Salipyrin“, eine Verbindung von Antipyrin und Salicylsäure, an Kranken versucht hat mit dem Resultat, dass das Mittel für die gleichen therapeutischen Zwecke, wie Antipyrin und Salicylsäure, Verwendung finden kann. Wir selbst sind desgleichen nach eingehenden Versuchen zu dem Schluss gekommen, dass das „Salipyrin“ keineswegs anders wirkt, als eine Mischung seiner Componenten, und dass deshalb die Verwendung des Mittels keinen Sinn hat, so lange nicht sein Preis hinter dem seiner beiden Bestandtheile um ein Wesentliches zurückbleibt, was zur Zeit noch nicht der Fall ist.

Recht bemerkenswerth erscheint uns die Beobachtung Klemperer's (Verhandl. d. IX. Congr. f. innere Med., Wiesbaden 1890. S. 391—397), dass die durch das Fieber bezw. den Infect verminderte Alkalescenz des Blutes und sein herabgedrückter Kohlensäuregehalt durch die künstliche Herabsetzung der Temperatur beim

Typhus nicht zur Norm zurückgebracht werden konnte. Diese Mittel wirken alle, was wir längst mit Nachdruck hervorgehoben, nicht antitoxisch, sondern nur antithermisch. Auch Alkalibehandlung vermochte nicht antityphös zu wirken.

Hingegen glaubt Favrat (Diss. Bern 1890 und Deutsches Archiv f. klin. Med. 1890, Bd. 46, H. 5 u. 6) die Anwendung des Antifebrins in refracta dosi beim Typhus (und bei der Phthise) warm befürworten zu sollen. Dieser Meinung sind wir nicht, da wir durchaus nicht finden können, dass die Typhuskranken auch nur in der Mehrzahl der Fälle unter ihren hohen Temperaturen als solchen leiden, und deshalb die Anwendung des Antifebrins und ähnlicher Fiebermittel nur auf die Fälle subjectiven beschwerdevollen Hitzegefühls beschränken. Experimenti causa haben wir eine Anzahl von Typhösen abwechselnd durch sich völlig gleichende Pillen mit und ohne Antipyreticum antifebrinisirt und exspectativ behandelt, um jede Wirkung durch Einbildung auszuschliessen. Die grosse Hälfte lobte die Wirkung der indifferenten Pillen!

Für lauwarme protrahirte Bäder plaidirt Riess (Deutsches Arch. f. klin. Med. 1890, Bd. 46, S. 173—186) auf Grund eigener günstiger antipyretischer Resultate. Es wird sich aber fragen, ob diese von der Temperaturherabsetzung als solcher abhängen, und nicht das kurze laue Bad die immerhin umständliche Methode bestens zu ersetzen vermag.

Auch Barr (Lancet 1890, Nr. 3472—74) hat Gutes von seinem protrahirten Immersionsverfahren gesehen, beschränkt seine Empfehlung aber nur auf sehr bedenkliche Typhusfälle.

Wir selbst (l. c.) geben im groben Durchschnitt bei Temperaturen von mehr als 39,5 (3stündige Messung!) ein Bad von 26^0 R., das wir je nach der Verträglichkeit allmählich auf 24 bis höchstens 20^0 abkühlen. Bei bedrohlicher Schwäche: Bad von 29^0, eventuell mit kalten Uebergiessungen. Sehr hoher Temperaturgang ohne wesentlichen Status typhosus lässt uns erst bei 40^0, geringes Fieber mit schweren Nervenerscheinungen bereits bei 39^0 die Bäder verabreichen und mit Senator und Fräntzel um so kühlere, je mehr der Typhus stupidus sich ausprägt. Nachts unterbleiben dieselben im Princip, da uns ihr Nutzen zu der Inanspruchnahme des Pflegepersonals in keinem annehmbaren Verhältniss zu stehen scheint. Die medicamentösen Antipyretica wenden wir, wie bereits angedeutet, nur noch ganz ausnahmsweise beim Typhus an, insbesondere wenn Bäder bei hochgehender Fieberwirkung durchaus nicht vertragen werden, und das subjective Hitzegefühl den Kranken sehr lästig

wird. Aber selbst hier haben wir öfters mit der vorsichtigst eingeleiteten Darreichung, der drohenden Collapse, des Uebelbefindens der Patienten etc. halber, abbrechen müssen. Wir haben endlich die grosse Genugthuung erfahren, eine stattliche Zahl von Collegen, mit denen wir consultirt, von der Nutzlosigkeit und den Gefahren einer inneren Antipyrese um jeden Preis nachhaltig überzeugt zu sehen.

Wie weit die Behandlung des Typhus aus der interessanten Entdeckung von Kirstein (Zeitschr. f. klin. Med. 1890, Bd. 18, S. 217—222), dass die Kochsalztransfusion eine sehr kräftige antipyretische Wirkung entfalten kann, practischen Vortheil zu ziehen vermag, muss weiterer Erfahrung überlassen bleiben.

Auch glauben wir nicht übergehen zu sollen, dass Valdez (Riv. clin. de los hopital. de Madrid 1889, Nr. 11) bei einem anscheinend unheilbaren Collaps mit bestem Erfolge sich desselben Mittels, der intravenösen Kochsalzinjection bedient hat, dass nach eingehenden Beobachtungen von Knox Bond (Lancet v. 23. Nov. 1889) das Sulfonal bei Typhusinsomnie ein werthvolles, relativ sicher wirkendes Schlafmittel ohne irgend welchen schädlichen Einfluss auf den Krankheitsgang darstellt, und dass, wie Purgotti (Il Morgagni 1889, Nr. 12) behauptet, wir aber bezweifeln, das Tribromphenol eine directe Heilwirkung beim Typhus entfalten, speciell die Krankheitsdauer merklich abkürzen soll. Desgleichen berichtet Teissier (Gaz. méd. de Paris 1890, Nr. 33) von der Darreichung des Naphthol, Stepp (Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 45) von derjenigen des Chloroforms günstigste Wirkungen.

Endlich lenken wir unter Beziehung auf die Berichterstattung des vorvorigen Jahres (dieses Jahrb. f. 1888, S. 300) die Aufmerksamkeit auf den nunmehr erschienenen sehr lesenswerthen Beitrag zur Statistik des Typhus von Curschmann und H. Schultz (Jahrb. d. Hamburg. Staatskrankenanstalten 1890, Bd. 1, 50 S.).

Die Berichte über die Weil'sche Krankheit scheinen in's Stocken zu gerathen — nur der Anfang des Berichtsjahrs hat einige Beiträge geliefert — leider; denn der Sachverhalt hat noch keineswegs die erwünschte Klärung erfahren. Zunächst bringt Hueber einige weitere Mittheilungen (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. 1890, Nr. 1) über 4 eigene Fälle, für welche als ätiologisches Moment das zum Baden benutzte verunreinigte Donauwasser (in Ulm) vermuthet wird. Ein Fall verlief tödtlich; bei der Section zeigte sich Milztumor, bei bekannten Parenchymveränderungen aber ein intacter Darm. Also kein Abortivtyphus, sondern eine Krankheit sui generis.

Zur „Kenntniss und Geschichte der sogen. Weil'schen Krankheit“ äussert sich Weiss (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 11—15) zum Theil kritisch unter Elimination verschiedener, unter obigem Namen publicirter Fälle und Beanspruchung der Priorität für eine frühere Mittheilung über „infectiösen Icterus“ aus dem Jahre 1866. Weiter wird das klinische Bild gezeichnet und der Aetiologie nachgegangen (ungünstige sanitäre Verhältnisse). Weiss will die Krankheit als „Typhus biliosus nostras“ bezeichnet wissen und macht die Prognose von der Schwere der Nierenaffection abhängig. Behandlung symptomatisch.

Weiter bringt derselbe Karlinski, welcher im Vorjahr über atypische Typhusfälle Mittheilungen gemacht (dieses Jahrb. f. 1889, S. 309), Beiträge zur Kenntniss des fieberhaften Icterus (Fortschritte d. Med. 1890, Nr. 5), deren Zusammenhang mit dem Morbus Weilii uns recht locker zu sein scheint. Die fünf beschriebenen, in der Herzegowina beobachteten Fälle wiesen im Blute charakteristische Vibrionen bezw. Spirillen (Degenerationsformen der Obermaier-schen?) vor, so dass die Vermuthung ausgesprochen wird, dass es sich um aberrirende Formen der Recurrens gehandelt habe.

Hier glauben wir auch eines Vortrags von A. Hennig über „epidemischen Icterus“ (Volkm. Sammlg. klin. Vortr. N. F. 1890, Nr. 8) gedenken zu sollen. Es werden einige Fälle dieses als Krankheit sui generis und als keineswegs harmlos aufgefassten „Infectionsicterus“ mitgetheilt, die ätiologischen Momente in meteorologischen, diätetischen und hygienischen (bacterienreiches Leitungswasser) Einflüssen gesucht. Contagiosität wird abgelehnt, in therapeutischer Hinsicht u. a. Calomel und Darmirrigation nach Krull empfohlen.

Die Berichterstattung über Masern, Scharlach und Varicellen überlassen wir dem Abschnitt „Kinderheilkunde“. Dass wirklich die letzteren noch als mit der Variola ätiologisch identisch aufgefasst werden, lehrt eine Mittheilung Hochsinger's zur Identitätsfrage der Pocken und Varicellen (Centralbl. f. klin. Med. 1890, Nr. 43), deren letzterer Specifität von Thomas in besonderen „Bemerkungen“ (ibid. Nr. 47) verfochten wird unter Deutung der Hochsinger'schen Fälle als leichtester Pocken.

Bemerkenswerthe Mittheilungen über die letztgenannte Krankheit, also die Variola, haben wir nicht auffinden können, es müsste denn der Rath Montard-Martin's und Bertrand's (Bull. de l'acad. de méd. de Paris, Sitzg. v. 29. April 1890), die Pusteln zur Ver-

hinderung von Narbenbildungen mit Borsäureglycerin (8%) zu behandeln, sich bei Nachprüfungen bewähren. Die Meinung Iscar's (El siglo med., April 1890), die Pockenkrankheit durch den inneren Gebrauch von Schwefel günstig beeinflusst zu haben, theilen wir nicht.

Reichlicher sind die Berichte über die Malaria geflossen. Um abzusehen von den bemerkenswerthen ätiologischen und deshalb hierher nicht gehörigen Mittheilungen von Plehn (Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 13 und „Malariastudien“, Berlin 1890), Celli und Marchiafava (ibid. Nr. 44), Canalis (Fortschr. der Med. 1890, Nr. 8 u. 9), Grassi und Feletti (Centralbl. f. Bact. 1890, Nr. 13 u. 14), Rosin (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 16), Rosenbach (ibid.), Brandt (ibid. Nr. 39) und Quincke (Mittheilungen für den Verein Schleswig-Holsteinischer Arzte 1890, Nr. 12), über Plasmodienbefunde im Blute der Kranken, erwähnen wir zunächst eine selbständige Erscheinung allgemeinen Charakters, Schellong's „Malariakrankheiten unter specieller Berücksichtigung tropen-klimatischer Gesichtspunkte“ (Berlin 1890). Die Grundlagen des werthvollen Werkes sind vom Autor in den Jahren 1886 bis 1888 in der deutschen Colonie Finschhafen, Kaiser-Wilhelmsland, an der Südostküste von Neuguinea gewonnen. Aus der Fülle der sorglichen Aufzeichnungen heben wir heraus die geographischen Vorbemerkungen, die Zeichnung der klinischen Bilder mit ihren Varianten und Complicationen, die Behandlung der Frage des Nachweises des Milztumors, die Erörterung der ätiologischen Verhältnisse (eigene Blutuntersuchungen auf Parasiten fehlen) und die Behandlung der Krankheit (Morbidität bis 99%, Sterbeziffer 9%) von tropenhygienischen Gesichtspunkten aus. Derselbe Autor berichtet über zwei Fälle seltener Malariaformen (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 5), von denen der eine ein atypisches Malariafieber unter der Form des sog. Malariatyphus darstellt, der andere mit Hämaturie einherging.

Ueber Motilitätsstörungen bei Malaria berichten Boinet und Salebert (Rev. de méd. 1889, Nr. 11) aus ihren Beobachtungen in Tonkin. Verff. unterscheiden eigentliche, vorübergehende (corticale) und dauernde (medulläre) Malariaparalysen, Hyperkinesen, wie Tremor, Chorea, Ataxie, Athetose, Convulsionen, selbst Contracturen, isolirt und mit Lähmungen gepaart, sowie Muskelatrophien. Letztere erschweren die Prognose mitunter in sehr ernster Weise. Diagnostisch kommen die Beriberikrankheit, sowie potatorische und dys-

enterische Paralysen in Betracht. Zum Theil sehr interessante Krankengeschichten illustriren das Gesagte.

Eigenthümliche Beziehungen zwischen cardiovasculären Läsionen und dem Wechselfieber führt Luigi (L'Osservatore 1890, Nr. 1) an. Die Herzkrankheiten der Malariakranken bestehen in Arteriosklerose der grossen Schlagader (Typus), Insufficienz der Mitralis, Myodegeneration. Neben dem inter- and remittirenden Fiebergange, längerer Dauer und der Sumpfkachexie sind Heredität, gleichzeitige schwächende andersartige Grundkrankheiten bezw. Marasmus aus anderen Ursachen ätiologisch wichtig. Prognose meist schlecht. Eine häufige Folge besteht in Apoplexie oder Thrombose des Gehirns. Chinin pflegt nicht mehr specifisch zu wirken. In sehr ausführlicher, einem kurzen Referat nicht zugänglichen Darstellung äussert sich Rauzier (Rev. de méd. 1890, Nr. 6) über den Zusammenhang zwischen Sumpffieber und Herzaffectionen.

Einen Fall von Malariabronchitis theilt Graeser (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 40) mit unter der Form schwerer Anfälle, welche als selbständiges Zeichen einer Larvata auftraten und durch Chinin coupirt wurden.

In therapeutischer Hinsicht ist der Vorschlag Baccelli's (Gazz. degli ospit. v. 9. Febr. 1890 u. Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 29) erwähnenswerth, das Chinin in Kochsalzlösung den Malariakranken intravenös einzuverleiben. Es gelang auf diese Weise, sehr schwere Fälle und, wenn die übrigen Resorptionsbahnen sich als insufficient erwiesen, relativ sicher und schnell zur Heilung zu bringen.

Das gegen das Wechselfieber empfohlene pikrinsaure Ammoniak fand Schellong (Therap. Monatsh. Dec. 1889) kaum wirksam, desgleichen die Warburg'sche Tinctur, deren Einfluss lediglich auf ihren Chiningehalt zurückzuführen sei.

Relativ zahlreich sind auch die Mittheilungen über Actinomycose. Ueber das werthvolle Gelingen der Versuche der Erzeugung von Impfactinomycose mittels Culturen des Strahlenpilzes auf dem Wege der Uebertragung in die Bauchhöhle von Kaninchen durch M. Wolff und J. Israel (Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 13) darf hier nicht näher berichtet werden, ebensowenig über die Erzeugung von Actinomyces-Reinculturen durch Kischensky (Schmiedeb. Arch. Bd. 16, H. 1, 2) und über die eigenthümlichen, wenn auch freilich wenig bewiesenen Uebertragungsarten der Krankheit, wie sie v. Baracz (Wiener med. Presse 1889, Nr. 1) behauptet (u. A. auch durch Kuss). Die von Orlow (Wratsch

1889, Nr. 52) mitgetheilten Fälle von Actinomyces der Kinnregion, sowie die von Barth (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 33) aufgeführten, sehr beachtenswerthen neuen Fälle von Bauchactinomycose (cf. dieses Jahrb. f. 1889, S. 308 — der letzterwähnte Fall starb, die Section erschloss als wahrscheinliche Infectionspforte einen Defect im Coecum) müssen wir gleich entsprechenden von Helferich (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 36) dem Berichterstatter für Chirurgie überlassen.

Wichtige Fälle von Gehirnactinomyces veröffentlichen fast gleichzeitig Keller (Brit. med. journ. v. 29. März 1890) und Orlow (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 16). In beiden Fällen hatte die Erkrankung ihren Sitz in der Hirnrinde und bot halbseitige Lähmung und Krämpfe dar. Im ersten Falle brachte die Trepanation mit der Entleerung des Hirnabscesses für 2 Monate relative Heilung. Der Sectionsbefund ist besonders im zweiten Falle genau mitgetheilt.

Ueber einen bezeichnenden Fall von primärer Actinomycose der Lunge (Strahlenpilzelemente im fötiden Sputum) mit Sectionsbefund berichtet Adler (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 27).

Endlich gibt Fessler (Münch. med. Wochenschr. 1889, Nr. 31) einige diagnostische Beiträge. Als Symptome, welche nach seiner Meinung besonders charakteristisch sind und zur rechtzeitigen Erkennung der Krankheit, zumal gegen Syphilis, Tuberculose und Neoplasmen, führen können, werden, von den bekannten Körnchen abgesehen, angegeben: fieberloser, torpider Verlauf der Entzündung ohne besonderen Schmerz, relativ bedeutende Ausdehnung und Härte des Krankheitsherdes, starke Verwachsung des ergriffenen Knochens mit den Weichtheilen, Erweichung und Entleerung ohne stürmische Erscheinungen, recidivirender Verlauf, spätes Eintreten ausgedehnten Zerfalls.

Einen „Beitrag zur Heilung des Rotzes durch Quecksilber“ gibt Tizer (Sanitarn. diel. medycyn. 1890, Nr. 21). Die die Heilung einleitende Besserung stellte sich bald nach dem Beginn der Behandlung ein, welche in 68 Inunctionen mit grauer Salbe (innerhalb dreier Monate) und chirurgischer Beeinflussung der Geschwüre bestand.

Die sehr lesenswerthen Mittheilungen Jacobi's (Zeitschr. f. klin. Med. 1890, Bd. 17, S. 400) über 4 Fälle von Milzbrand beim Menschen sind ihres ganz vorwiegend bacteriologischen Charakters halber an anderer Stelle zu besprechen.

Ueber das Dengue-Fieber, mit welchem bekanntlich französische Autoren die Influenza verwechselt haben (vergl. insbesondere Proust, Bullet. de l'acad. de méd. de Paris, Sitzg. v. 17. Dec. 1889), haben im Beginn der Epidemie der letztgenannten Krankheit verschiedene Autoren zum Theil gute Mittheilungen gebracht. Wir erwähnen Brun („Das rothe Fieber in Syrien; Dengue-Fieberepidemie in Beyrut"; Rev. de méd. 1889, Nr. 8), Apery („Beitrag zur Kenntniss des Dengue-Fiebers, insbesondere der Epidemie desselben zu Constantinopel", Therap. Monatsh. 1890, Nr. 2), Sandwith in Kairo (Lancet 1890, Nr. 3488), Ornstein („Zur Frage über die Dengue", Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2) und Kartulis („Einiges über das angebliche Verhältniss der Influenza zum Dengue-Fieber", ibid. Nr. 21). Alle diese Autoren kommen darüber überein, dass schon die günstige Prognose, die fast constante Abwesenheit von Resorptionsstörungen, das fast constant zu beobachtende Exanthem und das höhere sowie längere Fieber der Dengue, eine genügende Unterscheidung von der Influenza gewährleisten.

Und nun zur Influenza selbst. Wie wir bereits angedeutet, gebot hier die überströmende Fülle des Materials — neben gediegenem Erz viel ödes Gerölle! — ein principielles Abweichen von der gangbaren Berichterstattung. Die für den Jahresbericht gezogenen räumlichen Grenzen haben nichts Anderes als ein Litteraturverzeichniss mit gedrängten Stichworten und einer kurzen Einleitung zugelassen. Der Leser findet ersteres aus äusseren Gründen in alphabetischer Anordnung am Schlusse dieses Abschnittes. Viel gute Abhandlungen werden nicht fehlen, zumal von denen des Inlandes. Zweier glauben wir hier besonders Erwähnung thun zu sollen, des Vortrags von Bäumler auf dem 9. Congress für innere Medicin und der Ausführungen Leichtenstern's im Kölner allgemeinen ärztlichen Verein. Ersterer, der als einleitendes Referat für die auf's Programm gesetzte Discussion über Influenza dienen sollte, von derselben indess — zum Glück — nicht gefolgt wurde, gibt dem Leser einen trefflichen, durch Eigenerfahrungen gewürzten Ueberblick über fast alles Wissenswerthe, was die einschlägige Litteratur bis zum Beginn des Congresses, also im ersten Quartal des Berichtsjahres gebracht, und lässt somit nur wenig spätere Erscheinungen von Werth ausfallen, denn die Hochfluth der öffentlichen Berichterstattung über unsere Krankheit hat kaum den Beginn des Frühlings überdauert. Dass die zweitgenannten Mittheilungen bislang so wenig Berück-

sichtigung in unserer Tageslitteratur gefunden haben, muss Wunder nehmen; denn es handelt sich um gleich sorgliche wie scharfsinnige (freilich durch ungewohnte Rubricirungen und neue Nomenclatur für die Lectüre mehrfach nicht günstig beeinflusste) Ausarbeitungen gerade der wichtigsten, unser Interesse in Anspruch nehmenden Fragen.

Als bedauerlich muss der Umstand gelten, dass die Mehrzahl der Publicationen, welche der polygraphische Hang der Neuzeit mit seltener Hast zur Reife getrieben, ohne jene Berücksichtigung der bereits vorliegenden Litteratur erfolgt ist, welche den zunächst ohne Gesichtspunkte gesammelten Erfahrungen erst den rechten Werth einer kritischen und ordnungsvollen Sichtung aufprägt. Viele, viele Abhandlungen geben, nachdem das Bessere längst auf den Büchermarkt gebracht worden, das Gute, Mittelmässige und selbst Schlechte mit einer schier unglaublichen Naivetät zum Besten. Ein trauriges Zeichen der Liberalität unserer publicistischen Organe!

Gerade die practisch belangvollsten klinischen Aeusserungen der Influenza treten uns als Organerkrankungen entgegen. Ueber sie wird der Leser in anderen Kapiteln des Jahrbuchs orientirt werden, insbesondere in den Abschnitten, welche die Krankheiten des Nervensystems, der Respirations- und Circulationsorgane, der Haut- und venerischen Krankheiten, die Augen- und Ohrenheilkunde und die Rhino-Laryngologie behandeln. Wir müssen hier mit besonderem Nachdruck auf diese Kapitel verweisen, nicht minder auch auf die Ausführungen, welche die Abschnitte der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie in Bezug auf die Aetiologie, Pathogenese der Krankheit, die bacterioskopischen und sonstigen mikroskopischen, nicht minder auch die makroskopischen Leichenbefunde verweisen, desgleichen auf das Kapitel „Epidemiologie“.

Nichtsdestoweniger können wir nicht umhin, an dieser Stelle kurz zu registriren, dass die grossen Anstrengungen der Pathologen und Kliniker trotz der ausgiebigsten, der Bacteriologie und Histologie dienenden modernen Hilfsmittel der Forschung, trotz der Fülle neu geförderter Thatsachen weder die Ursache bezw. den pathogenen Mikroorganismus der Krankheit zu finden vermocht haben, noch bindende Aufschlüsse über die vielventilirte Frage nach der Verbreitungsart der Influenza gebracht, noch endlich eine allgemein befriedigende Einigung über die Beziehungen der verschiedenen während der Epidemie beobachteten Pneumonien zur Grundkrankheit und ihre Stellung im System überhaupt erzielt haben. Dass

die Influenza sich nicht auf miasmatischem Wege in der ehemals gangbaren Vorstellung verbreitet, ist selbstverständlich gesicherte Thatsache geworden. Aber die Bestrebungen, die Contagion als einziges Moment der Uebertragbarkeit der Krankheitsursache gelten zu lassen, sind bei aller Eindeutigkeit der herbeigezogenen Ueberlegungen und beobachteten Thatsachen keineswegs zur allgemeinen Anerkennung gelangt. Und mit Recht nicht. Wenn wir selbst auch sehr bald zur Erkenntniss gelangt waren, dass die Contagion neben andersartiger Uebertragung nicht geleugnet werden dürfe, so verbot doch, um nur eines der Hauptmomente zu gedenken, schon die thatsächliche Beobachtung, dass die zwischen tausend und mehr Mitpatienten gelegten Influenzakranken auf unserer Abtheilung das Freibleiben der weitaus vorherrschenden Mehrzahl nicht zu hindern vermochten, die Annahme einer Contagiosität, etwa wie die der Masern. Man stelle sich nur vor, welche Ausdehnung die „Ansteckung" bei einer Nichtisolirung Morbillenkranker und nicht Durchmaserter genommen haben würde. Und die Disposition der Bevölkerung für die Influenza contrastirt doch von jener für die Masern keineswegs in einer Weise, welche eine nothwendige Voraussetzung der Contagionisten bilden musste! Wir erinnern nur an die Verbreitungsweise des Typhus, welche in der That bei ihrer Gestaltung zu ausgedehnten Seuchen, wie wir gleich im Beginn der Influenza-Epidemie hervorgehoben, einen weitgehenden Parallelismus mit der Entwickelung und dem Gange der letzteren zulässt. Und wie wenig haben sich unsere Anschauungen über die contagiöse und miasmatische Verbreitung des Typhus trotz der Entdeckung seiner Ursache geklärt, wie wenig selbst unsere Urtheile über die mehr weniger principielle Art des Unterschiedes beider Verbreitungsmodi? Eines unserer Meinung nach sehr belangvollen Momentes glauben wir endlich mit einer etwas vorzeitigen, hoffentlich nicht verrätherischen Andeutung gedenken zu sollen: Wie die seit Jahresfrist ins Leben gerufene Sammelforschung über die Influenza-Epidemie, deren Resultate der officiellen Bekanntgabe nunmehr bestimmt entgegensehen, einstweilen ergibt, ist die Concurrenz, welche die Nichtcontagionisten ihren Gegnern gemacht, eine so stattliche, dass an eine Niederlage der ersteren gar nicht zu denken ist.

Eine ungemein lebhafte Controverse hat die Frage nach den Beziehungen der im Anschluss an die primäre Influenzaerkrankung sowie während der Epidemie überhaupt in so überraschender Häufung aufgetretenen Pneumonien mit ihren Consequenzen (Pleuritis, Lungennekrose, Pneumothorax etc.) zur Grippe geweckt. Dass die

Repräsentanten der nicht croupösen bezw. „glatten" Formen, bei denen man vor Allem Streptokokken und Staphylokokken gefunden, als wichtige Complicationen bezw. Nachkrankheiten der Influenza, als „secundäre Infectionen" gelten müssen, ganz ähnlich, wie die Bronchopneumonien im Gefolge der Masern, dürfte füglich im Princip von keinem erfahrenen und denkenden Arzte mehr bezweifelt werden. Anders die fibrinösen Formen. Wenn wir hier auch ohne Weiteres einräumen wollen, dass sie in nicht verschwindender Zahl desgleichen mit der Influenza in innerem Zusammenhang gestanden, etwa wie die croupöse Pneumonie beim Typhus, so glauben wir doch der Meinung so mancher Autoren, als ob dies mit der Gesammtheit, ja auch nur mit dem Gros der fibrinösen Pneumonien der Fall gewesen, auf Grund eigener Erfahrungen auf das Entschiedenste entgegentreten zu sollen. Die anatomischen und bacteriologischen Untersuchungen in allen Ehren gleich den scharfsinnigen Combinationen und Hypothesen, aber hier hat des letzte Wort der Kliniker zu reden. Wer, wie wir, alle nur erdenklichen, klassischen Symptome der croupösen Pneumonie in Fällen hat debütiren sehen, bei denen die klinischen Zeichen der Influenza-Infection zu keiner Zeit deutlich gewesen, der kann nicht an der Thatsache zweifeln, dass eben die croupöse Pneumonie zur Zeit der Influenza-Epidemie eine ganz zufällige, von dieser unabhängige Häufung erfahren hat, gerade wie zur Zeit, im Januar dieses Jahres, die uns desgleichen ganz auffallend zahlreiche Fälle von echter fibrinöser Pneumonie bescheert hat.

Aczél, Wien. med. Presse 1890, Nr. 9 (Meningitis und Gehirnabscess bei Infl.). — Adler, Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 4 (Augenerkrankungen). — Agostini, Giovacchino de' Influenza und Gefässlähmungen. Turin 1890 (Viele Complicationen sollen ihre Entstehung nur einer Lähmung der Vasomotoren verdanken). — Amann, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 9 und 10 (Influenza bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen). — Anton, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 3 (Vorwiegend Klinisches). — Antonin, Bull. de la soc. de méd. de Jassy (Die Influenza in der Bukarester Garnison). — Arloing, Lyon méd. 1890, Nr. 8 (Impfversuche mit einem neuen Mikrococcus aus dem Blute von Influenzakranken. Nichts Sicheres). — Atkin, Lancet 12. Apr. 1890 (Ohrencomplicationen). — Aufrecht, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 42 (Betrachtungen über Contagion. Herzfehler nach Infl.).

Babes, Clbl. f. Bacteriol. etc. 1890, Nr. 8 und Wiener klin. Wochenschrift 1890, Nr. 9 (Bacteriologisches). — Bäumler,

Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 2 (Aetiologisches und Klinisches) und Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1890 (Ausführliches Referat nebst Bericht über eigene Beobachtungen; eine der besten allgemeinen Abhandlungen über Influenza). — Banko, The med. and surg. Rep. 1890, Nr. 17 (Influenza als Ursache von Abort). — Bartels, Neurol. Centralbl. 1890, Nr. 6 (Paranoia nach Infl.). — C. Becker, Neurol. Centralbl. 1890, Nr. 6 (Psychische Störungen nach Infl.). — Bein, Zeitschr. f. klin. Med. 1890, Bd. 17, S. 6 (Bacteriologische Untersuchungen. Das Krankheitsgift beeinflusst den Nährboden im Körper für die Entwickelung der verschiedenen Pneumonie-Bacterien in bestimmter Richtung). — Belgique, Enq. sur l'épid. de Grippe en B. Bruxelles 1890, 93 S. — Bergmeister, Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 10 (Augenstörungen). — Bertillon, Progr. méd. 1890, Nr. 6 (Statistik der Influenza in Paris). — Bouchard, Bullet. de l'acad. de méd. 1890, Nr. 4 (Bacteriologische Untersuchungen). — Brakenridge, Edinb. med. journ. Mai 1890 (Epidemiologisches und Klinisches über die Influenzaepidemie in Edinburg. Krankenhäuser blieben verschont). — Bratanich, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 10 (Vorwiegend Klinisches). — Bristowe, Brit. med. journ. 1890, Nr. 15, S. 21 (Schulepidemie). — Bronner, Lancet v. 8. III. 1890 (Mittelohraffectionen nach Infl.). — Browne, Med. Press and Circul. v. 8. I. 1890 (Lebhafte Empfehlung der Mentholtherapie). — Büben, Pest. med.-chir. Presse 1890, Nr. 30 (Influenza keine contagiöse, sondern miasmatische Krankheit).

Cammerer, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 18 (Klinisches). — Chantemesse und Widal, Paris. Gesellschaft der Hospitäler. Sitzung v. 24. I. 1890 (Bluntuntersuchungen. Der Streptococcus ist nicht die Ursache der Krankheit. Letztere unbekannt). — Chatellier, Annal. des malad. de l'oreille etc. März 1890 (Otitis bei Infl.). — Chiari, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 10 (Blutbefunde). — Colley, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 35 und 50 (Morb. Based. nach Infl.). — Combe, Rev. méd. de la Suisse Rom. v. 20. Mai 1890 (Schulepidemie in Lausanne). — Comby, Paris. Gesellschaft der Hospitäler. Sitzung v. 7. Febr. 1890 (Ueber Influenza bei Kindern. Nervöse, gastrische und respirator. Störungen).

Delépine, Practit. April 1890 (Ueber Contagiosität). — Drasche, Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 12 (Lungencomplicationen etc.). — Dreyfuss, Berlin. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 3 (Ohrencomplicationen). — Drozda cf. Kusnezow. — Ducazal cf. Vaillard.

— Dück, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 4 (Eigenthümlichkeiten in der Symptomatologie und dem Verlauf der Influenza). — Dujardin-Beaumetz, Bull. de l'acad. de méd. Dec. 1889 u. Jan. 1890; Journ. de méd. de Paris 1890, Nr. 4 (Verhältniss der Influenza zum Dengue-Fieber. Einfluss der Influenza auf andere Krankheiten, insbesondere in Bezug auf Wecken und Verschlimmern der Tuberculose). — Duponchel, Pariser Gesellschaft der Hospitäler. Sitzung v. 24. Jan. 1890 (Eigenthümlichkeit der Influenza-Pneumonien).

Egger, Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1890, Nr. 4 (Verbreitung der Influenza im Gebirge). — Eichhorst, Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1890, Nr. 4 (Vorwiegend Klinisches. Fieberlose Fälle sollen nicht selten sein). — Eisenlohr, Deutsche med. Wochenschrift 1890, Nr. 4 (Acute Polyneuritis nach Infl.). — Eitelberg, Wien. med. Presse 1890, Nr. 7 (Ohrenaffectionen). — Elwert, Correspondenzbl. d. Württemb. ärztl. V. v. 2. April 1890 (Eigenthümliche Symptome, z. Th. wohl auf Antifebrinwirkung beruhend). — Erlenmeyer, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 13 (Epilepsie nach Infl.). — Eversbusch, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 6 (Augenerkrankungen nach Influenza, insbesondere nervöse und muskuläre Störungen). — Ewald, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 4 (Vorwiegend Klinisches. Meningitis, Hämorrhag. Diathese, Geistesstörungen).

Féréol, Gesellschaft der Hospitäler. Sitzung v. 21. u. 28. II. 1890 (Pleurodynie bei Influenza; Pleuritis auffallender Weise nicht beobachtet). — Fiessinger, Gaz. méd. de Paris 1889, Nr. 50 (Chron. Pneumonie im Anschluss an Influenza; Fälle nicht eindeutig). — Finkler, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 5 (Influenzapneumonie; Streptokokkenpneumonie als Localisation des Influenza-Erregers in der Lunge aufgefasst. Chinin soll causal wirken). — Finzi, Bull. delle sc. med. 1890, Mai und Juni (Herpes Zoster nach Infl.). — Fischel, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (Vorwiegend Klinisches). — F. Fischel, Eine bact.-experim. Studie über Influenza. Berlin 1891, 44 S. (Züchtung eines für Hunde und Pferde pathogenen Mikroorganismus aus dem Blut. Vielleicht Identität mit der Staupe. — Fleischer, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Vorwiegend Klinisches aus der Erlanger Poliklinik). — Foà, La Rif. med. v. 23. V. 1890 (Anatomisches über spinale Läsionen bei Infl.). — B. Fränkel, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 18 (Erkrankung der oberen Luftwege bei Infl.). — Fräntzel, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 4 (Vorwiegend Klinisches). — Frank, Deutsche Med.-Zeitung 1890, Nr. 44 (Keratitis nach Infl.). — Frank-

hauser, Tim. med. Reg. v. 11. I. 1890 (Will fast regelmässig Glykosurie bei Influenza beobachtet haben). — V. Franke-Hochwart, Zeitschr. f. klin. Med. 1890, Nr. 17, S. 3, 4 (Trigeminusneuralgien). — O. Frentzel, Centralbl. f. klin. Med. 1890, Nr. 2 (Fiebergang). — Frey, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr 46. (Günstige Wirkung der Schwitzbäder bei Influenza-Neuralgien.) — Freymuth, Die Influenza in Danzig. Schriften der naturforsch. Gesellsch. zu Danzig. 1890, VIII. — Fuchs, Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 11 (Pleuritis bei Infl.). — Fürbringer, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2 (Vorwiegend Statistisches und Klinisches; insbes. Pneumonie, Pleuritis und Folgesymptome). — Fukala, Internat. klin. Rundschau 1890, Nr. 26 (Oculomotoriusparese).

Gaucher, Ges. d. Hospitäler, Sitzung im März 1890 (Beobachtung von Bronchopneumonie bei Infl. ohne Streptokokken und Pneumokokken). — Gerhardt, Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 9 (Ueber Contagiosität, Gangrän durch Gefässstörungen). — Giovanni, L'Osservatore vom 25. Januar 1890 (Prophylaxe; Warnung vor Antipyrin-Darreichung; Empfehlung der stimulirenden Methode). — Glover, Annal. d. mal. de l'oreille etc. Februar 1890 (Otitis bei Infl.). The Lancet vom 30. August 1890 (Ueber das klin.-patholog. Wesen des Infl.-Virus. Beziehung zum Nervensystem). — J. Goldschmidt, Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 50 („Immunität gegen Infl. durch Vaccinirung mit animaler Lymphe"). — Gottschalk, Clbl. f. Gynäkol. 1890, Nr. 3 (Einfl. der Infl. auf Erkrankungen der weiblichen Genitalien). — Graeser, Berl. klin. Wochenschrift 1889, Nr. 51 (Empfehlung des prophylakt. Gebrauchs des Chinins). — Greef, Berl. med. Wochenschrift 1890, Nr. 27 (Augenerkrankungen bei Infl.). — Gruber, Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 18 (Otitis bei Infl.). — Guiteras, Med. rec. 1890, Nr. 8 (Dermatosen bei Infl.). — Gussenbauer, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (Ueber Contagiosität, Verbreitung der Infl. im Gebirge etc.). — G. Gutmann, Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 48 u. 49 (Augenerkrankungen bei Infl.). — P. Guttmann, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2 u. 4 (Vorwiegend Klinisches). — S. Guttmann, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 4 (Ueber Contagiosität).

Hauchecorne, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1890 (Augenstörungen bei Infl.). — Haug, Münch. med. Wochenschrift 1890, Nr. 3 (Ohrenkrankh. bei Infl.). — Hawkins, Lancet vom 25. Januar 1890 (Rash bei Infl.). — Hayem, Ges. der Hospitäler, Sitzung vom 7. Februar 1890 (Urobilinurie soll ausnahmslos bei Infl. zu beobachten und charakteristisch sein). — Heissler, Münch.

med. Wochenschrift 1890, Nr. 9 (Immunität der Glasarbeiter). — Heitler, Wien. med. Wochenschrift 1890, Nr. 11 (Ueber Pneumonie). — Hennebert, La Clinique 1890, Nr. 4 (Otit. med. ac. bei Infl.). — Henoch, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 4 (Beziehung der Infl. zum Kindesalter). Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Paralyse des Arms nach Infl.). — Th. Hermann, Die Influenza in Petersburg, Petersburg. med. Wochenschr. 1889, Nr. 50 (Allgemeines und Klinisches). — Hermann s. Kusnezow. — Herzog, Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 35 (Rückenmarkserkrankungen). — Hirsch, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2 (Ueber Contagiosität). — Hirschberger, Münch. med. Wochenschrift 1890, Nr. 4 (Hornhauterkrankungen). — v. Holst, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 4 und 8 (Schwere Zufälle bei Infl., Nasenbluten, choleraähnliche Zustände, Neuralg. des Trigem., Lähmung des Halssympathicus mit Augenstörungen und Strumitis). — Hosch, Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1890, Nr. 5 (Augenstörungen). — Huchard, Rév. gén. de clin. et thérap. 1890, XII. (Empfehlung der Analeptica, selbst des Strychnin). Gesellsch. der Hospitäler, Sitzung vom 24. Januar 1890 (Klinisches; Unterscheidung in bronchopulmonäre, Herz- und gastrointestinale Formen). — Huysmann, Ned. Tijdschr. f. Geneesk. 1890, Nr. 9 (Meningitis nach Influenza).

Jaccoud, Bull. de l'acad. 1890, Nr. 6 (Identität der Influenza-Pneumonie mit der gewöhnlichen). — v. Jaksch, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 10 (Nachfieber). — Jankau, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 12 (Otitis med.). — Jasiewicz, Journ. de méd. de Paris 1890, Nr. 4 (Path. und Ther. an der Hand eigener Erfahrungen; Beziehung der Influenza zu and. Infectionskrankh.). — Inglott, Brit. med. Journ. vom 17. April 1890 (Katalepsie nach Influenza). — Joffroy, Ges. der Hospitäler, Sitzung vom März 1890 (Neuralgien mit Muskelatrophien, Delirien, maniakalische Zustände nach Influenza). — Jolles, Wien. med. Bl. 1890, Nr. 4 (Aetiologisches und Bacteriologisches). — Justi, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 44 (Diagnose gegen Typhus).

Kahler, Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (Aetiologisches u. Klinisches). — Kalischer, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2 (Ueber Contagiosität). — Kartulis, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 21 (Ueber das angebliche Verhältniss der Influenza zum Dengue-Fieber). — Kaufmann, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 12 (Ohrenaffectionen). — Kirn, Aerztl. Mittheil. aus Baden 1890, Nr. 7 (Ueber Contagiosität, Verbreitung der Influenza in Gefängnissen etc.).

— Klebs, Centralbl. für Bacteriol. und Parasitenkunde 1890, Nr. 5 (Geschwänzte Körperchen im Blut). Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 14 (Bedeutung der Capillarthrombosen für den Krankheitsprocess). — Kollmann, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 7 (Befund beweglicher Gebilde im Blut). — Korányi, Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (vorwiegend Klinisches). — Kormann, Wien. med. Bl. 1889, Nr. 51 und 52 (Influenza bei Kindern). — Kowalski, Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 13 und 14 (Bacteriologisches). — Kräpelin, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 11 (Psychosen nach Infl.). — Krause, Neurol. Centralbl. 1890, Nr. 7 (Nervöse und psychische Nachkrankheiten). — Krehl, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 6 (Vorwiegend Klinisches, insbes. Fiebergang und Pneumonie). — Kriegsministerium, Die Grippe-Epidemie im Deutschen Heere 1889/90. Bearbeitet von der Med.-Abtheil. des Kgl. preuss. Kriegsministeriums. Mit 4 Tafeln. Berlin 1890 (Monograph. Darstellung der Verbreitung, Aetiologie, des klinischen Verlaufs und der Therapie der Krankheit. Sehr reichhaltiges Material). — Krönlein, Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1890, Nr. 7 (Gelenkaffectionen). — Kühn, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 15 (Die Influenza soll eine rudimentäre oder larvirte Form der Pneumonie sein). — Kundrat, Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Anatomische Befunde; die Pneumonien sind secundäre Affectionen (Streptokokken-Infectionen), welche zur Influenza gehören, keine Combinationen). — Kusnezow und Hermann, Die Influenza, eine geschichtliche und klin. Studie. Nach dem Russischen bearbeitet von Drozda. Wien 1890. 105 Seiten (Viel Litteratur).

Lancereaux-Créquy, Bull. de l'acad. de méd. Sitzung vom 11. Februar 1890 (Von den Eisenbahnarbeitern wurden die Bureaubeamten viel häufiger befallen, als die in freier Luft sich Aufhaltenden). — Landgraf, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (Vorwiegend Klinisches, insb. Pneumonie). — Laqueur, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 7 (Bacteriologisches). — Lehr, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 41 (Nervöse Erschöpfungszustände nach Influenza). — Leichtenstern, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 11—43 (Mittheilungen über die Epidemie in Köln nebst Discussion. Ausführlich und sehr lesenswerth. Statistisches und Klinisches, Betrachtungen über Contagiosität und miasmatische Verbreitung, Pneumonie etc.). — Loloir, Bullet. méd. 1890, Nr. 11 (Eitrige Hautaffectionen bei Influenza). — Lenoir, Annal. d. mal. de l'oreille etc. 1890, Nr. 3 (Stimmbandgeschwüre). — Leroy de

Méricourt, Bull. de l'acad de méd., December 1889 und Januar 1890 (Beziehungen zum Dengue-Fieber geleugnet). — Leubuscher, Die Influenza-Epidemie in Jena, Thür. Correspondenzbl. 1890, Nr. 2 (Allgemeines und Klinisches). — Levy, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 7 (Bacteriologisches). — Leyden, Deutsche med. Wochenschrift 1890, Nr. 2 u. 3 (Vorwiegend Klinisches über katarrhalische, gastr. und nervöse Formen, sowie Pneumonie). Berl. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 10 (Nephritis, Pneumonie; Bacteriologisches; die Diplo-, Staphylo-, Streptokokken sind nicht die Ursache der Influenza). — Löwenberg, Bull. méd. 1890, Nr. 3 und 4 (Ohrenkrankheiten). — Löwenstein, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2 (Vorwiegend Klinisches). — Lorenz, Die Influenza-Epidemie in der Münchener Garnison. Diss. München 1890 (Epidemiolog. und Patholog.). — Lotz, Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1890, Nr. 2 (Ueber Verbreitung). — Lublinski, Laryngolog. Ges. zu Berlin, Sitzung vom 21. März 1890 (Mittheilungen über Erkrankung der oberen Luftwege nebst Discussion). — Lunz, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Epidemie in Moskau; vorwiegend Klinisches).

Macdonald, The New York med. Journ. 1890, LI (Ueber Infl.-Epidemien in der Zeit von 1510—1890). — Maragliano, La Rif. med. 1890, Nr. 53 (Allgem., Klin., Empfehlung der Kreosottherapie). — Medvei, Internat. klin. Rundschau 1890, Nr. 4 (Erythema bei Infl.). — Mehlhausen, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (Allgemeines; Mortalität; Einfluss der Influenza auf andere Krankheiten). — Metz, Neurolog. Centralbl. 1890, Nr. 2 (Paranoia nach Influenza). — G. Meyer, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 5 (Vorwiegend Klinisches). — Michael, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 6 (Ohrsymptome). — Milson, Lancet v. 11. Januar 1890 (Spray von schwefliger Säure (!) lebhaft empfohlen). — Möser, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 5 (Periostitis). — Moore, Dubl. med. Journ., April 1890 (Epidemie in Dublin). — Mosler, Deutsche med. Wochenschrift 1890, Nr. 8 und 29 (Vorwiegend Klinisches, bes. Lungencomplicationen und Nachkrankheiten). — Mouisset, Lyon méd. 1890, Nr. 7 (Klinisches aus der Lépine'schen Praxis). — R. Müller, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 37 (Cerebrale Störungen). — R. Müller, Centralbl. für Gynäkol. 1890, Nr. 17 (Einfluss der Influenza auf den weiblichen Sexualapparat).

Natanson, Petersb. med. Wochenschr. 1890, Nr. 24 (Irido-Chorioidit. embol.). — Neidhardt, Die Influenza-Epidemie in Hessen. Darmstadt 1890. 50 Seiten (Bearb. von Berichterstattungen).

— Netter cf. Vaillard. — Niesel, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Temperaturverhältnisse). — Nothnagel, Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 8 und Wien. med. Bl. 1890, Nr. 2 (Allgemeines und Klinisches. Auch fieberlose Fälle beobachtet).

Ollivier, Bull. de l'acad. de méd. Sitzung vom 17. December 1889 (Wandelung der Prognose). — Ornstein, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 48 (Vorwiegend Allgemeines über Wesen, Genese und Verbreitung der Influenza in Neapel).

Pacini, Lancet vom 31. Mai 1890 (Katalepsie). — Pantlen, Correspondenzbl. des Württemb. ärztl. Vereins 1890, Nr. 10 (Pneumonie). — Pawinski, Gaz. lek. 1890, Nr. 14—16 (Herzstörungen). — Peiper, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (vorwiegend Klinisches). — Petrina, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 13 (Aetiologisches und Klinisches). — Petruschky, Fortschr. d. Med. 1890, Nr. 14 und 15 (Bacterielle Befunde, Secundärinfectionen). — Pflüger, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 27—20 (Sehorganerkrankungen). — Pick, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 11 (Klinisches). Mineralog. Centralbl. 1890, Nr. 4 (Geisteskrankheit nach Influenza). — Politzer, Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 10 (Ohraffectionen). — Preston, Brit. med. Journ. 1890, Nr. 1522 (Schiffsepidemien). — Pribram, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 10 und 11 (Epidemiolog.). — Prior, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 13—15 (Bacteriolog. Untersuch. Die Pneumonien sind entweder richtige croupöse oder Influenza-Pneum. Es betheiligen sich an ihnen Pneumo-, Strepto-, Staphylokokken bald allein, bald vereint). — Proust, Bull. de l'acad. de méd. Sitzung vom 17. December 1889 und 4. Februar 1890 (Neigt zur Annahme der Identität der Epidemie mit dem Dengue-Fieber. Infectiosität der Influenza). — Purjesz, Pester med.-chirurg. Presse 1890, Nr. 20 (Ohrenerkrankungen).

Rabener, Internat. klin. Rundschau 1890, Nr. 4 (Creolin als Panacee per os empfohlen!). — Regnier, Progr. méd. 1890, Nr. 7 (Influenza bei Kindern. Statist. und Klin. auf Grund eigener Erfahrungen). — Remak, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Neuritis nach Influenza). — Renvers, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2 (Vorwiegend Klinisches). — Revilliard, Rév. de méd. de la Suisse rom. 1890, Nr. 3 (Nervöse und psych. Störungen). — Ribbert, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 4 und 15 (Anatom. und Bacteriol. Secundärinfect. durch Strepto- und Diplokokken). — Riegel, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 52 (Mitth. über die Epidemie in Giessen, mit Debatte). — Röhring, Neurol. Centralbl.

1890, Nr. 11 (Nervös. Herzklopfen und Angina pectoris nach Influenza). — Roewer, Deutsche Med.-Zeitung 1890, Nr. 45 (Influenza auf See). — Rosenbach, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 5 (Vorwiegend Klinisches; Contagiosität geleugnet). — Rouviet, Identité de la Dengue et de Grippe-Influenza. Paris 1890, 48 S.

Sahli, Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1890, Nr. 4 (Verbreitung. Klinisches). — Salomone-Marino, Arch. ital. di clin., Sept. 1890 (Choleraähnl. Infl.). — Sandwith, Lancet 1890, Nr. 3488 (Influenza und Dengue in Bezug auf Analogien und Unterschiede). — Sattler, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 13 (Augenstörungen). — Schaeffer, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 10 (Laryngitis mit Abscessbildung). — Schapringer, Med. Rev. vom 14. Juni 1890 (Tenonitis). — Schauta, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 11 (Infection einer Wöchnerin). — Scheibe, Centralbl. f. Bacteriol. etc. 1890, Nr. 8 (Bacteriolog. zur Otitis med.). — Scheller, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Uebertragbarkeit der Influenza von Thieren auf Menschen). — Schneidemühl, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Influenza bei den Hausthieren). — Schultz, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 11 (Epidemiol., Statist., Klinisches aus Hamburg). — Schuster, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 3 (Calomel als Abortivum). — Schwabach, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 3 und 4 (Otitis). — Schwendt, Durch Influenza entstandene Erkrankung des Gehörorgans. Basel 1890. — Schwimmer, Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 37 (Hauterkrankungen). — Sée, Bull. de l'acad. de méd. vom December 1889 und Januar 1890 (Influenza, ein katarrhal. Fieber bezw. infectiöse Pneumonie). — J. Seitz, Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1890, Nr. 4 (Allgemeines, Verbreitung). — Senator, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (Klinisches, Harnbefunde). — Socor, Bull. de la soc. de méd. de Jassy 1890, Nr. 5 (Augenstörungen). — Sokolowski, Gaz. lek. 1890, Nr. 5—8 (Influenza in Warschau, Respirationskrankheiten). — Solbrich, Neurol. Centralbl. 1890, Nr. 11 (Nervöse und psychische Störungen nach Influenza). — Spillmann, Rev. méd. de l'Est 1890, Nr. 2 (Weder Chinin, noch Salol besitzt prophylactische oder therapeutische Wirkung). — Stintzing und Weitemeyer, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (Statist. und Klin.). — Strahler, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 2 und 40 (Witterungsschädlichkeiten als ätiolog. Moment). — P. Strassmann, Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. 1890, Bd. 19, 1 (Influenza bei Neugeborenen). — Strümpell, Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Vorwiegend Klinisches).

Teissier, L'Infl. en Russie. Paris 1891, 78 S. (Allg., Epidem., Aetiolog., Experiment., Prophyl., Therapie. Die Grippe ist in Russland endemisch und hat nichts mit der Dengue zu thun. Ausführl. Bibliographie Russlands). — Tranjen, Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 7 (Chinin als Prophylacticum).

Uhthoff, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 10, und Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 9 (Augenstörungen). — Umpfenbach, Wien. med. Presse 1890, Nr. 7 (Fieber).

Vaillard (Vincent, Netter, Ducazal), Gaz. des Hôpit. Sitzung vom 24. Januar und 7. Februar 1890 (Bedeutung des Streptokokkenbefundes). — Vanselow, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 11 (Allgem., Verbreitung in Gefängnissen). — Verneuil, Bull. de l'acad. de méd. 1890, Nr. 18 (Chir. Behandlung der suppurativ. Processe). — Verstraeten, La grippe épid. à Gand, Bull. de la soc. de méd. de Gand 1890. — Vogl, Münch. med. Wochenschr. 1890 (Beziehung der Influenza zu den Athmungsorganen; verderbl. Einfluss auf Tuberculose).

Weichselbaum, Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 6, und Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 7 (Bacteriol. und pathol.-anatom. Befunde; Meningitis und Hirnabscess). — Westphalen, Petersb. med. Wochenschr. 1890, Nr. 21 (Neurit. multipl.). — Wicherkiewicz, Przeg. lek. 1890, Nr. 6 (Augenerkrankungen). — Wiltschur, Petersb. med. Wochenschr. 1890, Nr. 5 (Einfluss der Influenza auf Phthise). — Winternitz, Internat. klin. Rundschau 1890, Nr. 1 (Empfiehlt Muskelaction bis zur Schweissbildung!). — Witzel, Die Gelenk- und Knochenentzündungen bei acut-infectiösen Erkrankungen. Bonn 1890. 746 S. — Wolffenden, Brit. med. Journ. vom 8. März 1890 (Larynxödem). — Worthington, Med. Press a. Circul. vom 7. Mai 1890 (Elektr. Behandlung der nervösen und rheumat. Formen dringend empfohlen). — Wright, Med. Rec. vom 15. März 1890 (Klinisches).

VI.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Von Dr. A. Czempin, Berlin.

I. Geburtshülfe.

1. Desinfection. Hebammenbefugnisse.

Die Frage der Desinfection gesunder Kreissenden, welche wir des öfteren an der Spitze unserer Jahresberichte erörterten, ist auch in dem neuen Berichtsjahr durch vielfache entsprechende Versuche und Arbeiten in Fluss geblieben. In der Berliner Königl. Frauenklinik stellten Glöckner und Keller (Beitrag zur Asepsis in der Geburtshülfe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32) zwei Versuchsreihen derart an, dass sie in beiden von der Anwendung einer vaginalen Desinfection absahen. Vielmehr wurden die Kreissenden in sorgfältiger Weise gebadet, die äusseren Genitalien gereinigt, mit Sublimatlösung abgewaschen, auf die Desinfection der Hände der untersuchenden Geburtshelfer, Arzt, Hebamme, Practikanten, sowie der angewandten Instrumente grosse Sorgfalt verwandt. In 302 Fällen wurde dann die Scheide mit nicht sterilisirtem warmen Wasser einfach ausgespült ohne Einführung des Fingers, in 120 anderen Fällen dagegen von jeder Ausspülung der Scheide Abstand genommen. Die Fälle der ersten Reihe hatten in 88,4 %, die der zweiten in 94,16 % normalen Wochenbettsverlauf ohne jede Temperatursteigerung. Eine Temperatursteigerung nur an einem Abend über 38° trat in 94 resp. 99,16 % der Fälle auf, mehrfache abendliche Temperatursteigerungen fanden in 2,98 resp. 0,83 %, mehrfache Temperatursteigerungen Morgens und Abends in 2,98 resp. 0 % der

Fälle statt. Schwere Wochenbetterkrankungen traten überhaupt nicht auf. — Von den Geburten erforderten 12 Kunsthülfe.

Allerdings ist bei dem Vergleich dieser beiden Tabellen in Betracht zu ziehen, dass in den Fällen der ersten Versuchsreihe vielfache interne Explorationen post partum vorgenommen wurden, um gewisse Fragen über die Placentarlösung zu entscheiden. Günstiger stellen sich im Vergleich der Fälle diejenigen uncomplicirten Geburten an, in welchen von jeder innerlichen Desinfection Abstand genommen worden war.

C. Axmann, Director der Erfurter Entbindungsanstalt (nach Centralbl. f. Gyn. Nr. 37), verwirft gleichfalls bei gesunden Wöchnerinnen und Gebärenden die innerliche Anwendung von Sublimat und Carbol. Jede Gebärende erhält vor der Untersuchung ein Bad und eine Ausspülung mit 25^{0} C. warmem Wasser. Von 1187 zum Unterricht der Hebammen benutzten Frauen hatten 46 Temperatursteigerungen.

Auch der X. internationale medicinische Congress hatte die Frage der Antisepsis in der Geburtshülfe auf seine Tagesordnung gesetzt. Auch hier zeigte sich, wie ja bei der Internationalität der Versammlung zu erwarten war, noch keine völlige Uebereinstimmung der Ansichten. Galabin (London) ist ein grosser Fürsprecher des Sublimates, welchem seiner Ansicht nach die Geburtshülfe in erster Linie ihre Erfolge verdankt. Auch bei normalen Geburten wendet er Scheidenausspülungen mit $^{1}/_{2}$ $^{0}/_{00}$iger Lösung an. Stadtfeld (Kopenhagen) hält provisorische Scheidenausspülungen für unnöthig, sogar seitens der Hebammen für gefährlich. Als Antisepticum wird in der Kopenhagener Entbindungsanstalt nur Carbolsäure verwandt.

Fritsch (Breslau) will jede örtliche Behandlung gesunder Kreissenden verboten wissen, bei niederem Fieber soll nur mit dem Thermometer beobachtet, bei hohem Fieber die Gebärmutter ausgespült werden. Unter 1620 letzten Geburten hat Fritsch keinen Todesfall zu bezeichnen gehabt (s. Bericht über die gynäk. Section des Congresses. Centralbl. f. Gyn. Nr. 35).

Die bei weitem grössere Sorgfalt, welche die neueste Zeit auf möglichst aseptisches Verfahren bei den Geburten legt, hat auch eine andere Frage wieder im Verlaufe der Jahre auf die Tagesordnung treten lassen, nämlich die operativen Befugnisse der Hebammen. Anlass hierzu gab die geplante Einführung eines neuen Hebammenlehrbuches im Königreich Preussen. Es handelt sich in der Hauptsache um die Wendung auf die Füsse, die Ab-

schälung der Placenta und — was allerdings nirgends zur Debatte gestellt wird — um die Lösung der Arme und des Kopfes bei Beckenendlagen. Dohrn, welcher die Discussion hierüber zuerst angeregt hat (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7), will keine der beiden ersteren Operationen den Hebammen gestattet wissen, wie ja auch in manchen deutschen Staaten diese Eingriffe verboten sind. Er führt die Erschwerung der Wendung bei verschleppten Querlagen, welche angeblich durch die Verzögerung der ärztlichen Hülfe bei Nichteinschreiten der Hebammen entsteht, auf verpfuschte Handgriffe und misslungene Wendungsversuche der Hebammen vor Ankunft des Arztes zurück. Ahlfeld (Centralbl. f. Gyn. Nr. 15) hält auch die Resultate der Extraction bei Beckenendlagen durch die Hebammen für recht schlechte, meint aber trotzdem, dass die Befugniss hierzu nicht verweigert werden dürfe. Dagegen ist seiner Ansicht nach die Wendung gänzlich zu untersagen. Auch die Placentarlösung möchte Ahlfeld am liebsten verboten wissen, da nach seinem Erachten die Hebammen von dieser Erlaubniss einen zu häufigen und unnöthigen Gebrauch machen und dadurch mehr Unheil anrichten, als bei Unterlassung jeder, selbst der dringendsten Operation entstehen würde. Es würden bei dem Verbote der Herausnahme der Placenta sicher einige Frauen an Verblutung sterben, doch bei weitem nicht so viele, als wenn der Eingriff den Hebammen gestattet würde.

Diese Ausführungen finden jedoch auch ihre Gegner. Abbeg (Danzig) weist darauf hin, dass es ganz unmöglich ist, einer Hebamme, welche bei einer Geburt gegenwärtig ist, zu verbieten, diejenige Hülfe, welche sie der in höchster Lebensgefahr befindlichen Kreissenden leisten muss, auch angedeihen zu lassen. Denn thatsächlich gibt es Ortschaften, in welchen im Winter und bei schlecht passirbaren Wegen ärztliche Hülfe absolut unbeschaffbar ist. Technik und Desinfection, diese beiden Haupterfordernisse sind leicht zu erlernen. Da also einer Anzahl von Hebammen die in Rede stehenden operativen Befugnisse gestattet werden müssten, so sei es, um nicht zwei Klassen von Hebammen zu schaffen, allen zu gestatten, unter den in den Lehrbüchern angegebenen beschränkenden Bestimmungen die Wendung und die künstliche Placentarlösung vorzunehmen (Centralblatt f. Gyn. Nr. 18).

Nath, welcher die Verhältnisse Ostpreussens zu beobachten Gelegenheit hat, steht in Bezug auf die Frage, ob den Hebammen in Preussen fernerhin noch die Wendung zu gestatten sei (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23), auf dem Standpunkt, dass ein

solches Verbot durch nicht gerechtfertigt sei. 62 Wendungsfälle seitens der Hebammen waren nur 7mal nicht durch die Vorschriften des Hebammenlehrbuches gerechtfertigt; 26 d. h. 42 % führten zur Todtgeburt der Kinder; 241 von Aerzten ausgeführte Wendungen dagegen ergaben 119 = 49 % todte Kinder. Bei ersteren Wendungen starben 3 = 4,8 % der Mütter, bei letzteren 19 = 7,9 %. Diese Zahlen ergeben also für die mit Aerzten nur spärlich versehenen Bezirke, dass im Interesse der Mütter, wie der Kinder, es nicht empfehlenswerth erscheine, den Arzt zur Vornahme der Operation erst von weit her herbeizurufen, vielmehr den Hebammen gemäss den Vorschriften des Lehrbuches die Wendung auch weiterhin zu gestatten.

Schrader (Centralbl. f. Gyn. Nr. 39) bejaht ebenfalls beide Hauptfragen. Wo schwere Erlangbarkeit eines Arztes mit spätem Erkennen der Querlage sich complicirt, muss der Hebamme die Möglichkeit zur Wendung gegeben werden. Auch das zu lange Abwarten bei Placentarverhaltung mit Blutungen bis zur Ankunft des Arztes kann dahin führen, dass der geeignete Moment verpasst wird. Um einem Missbrauch, wie ihn Ahlfeld fürchtet, entgegenzutreten, würde die Verschärfung der Controlle der Hebammen seines Erachtens genügen.

Thomson (Arch. f. Gyn. Bd. 36) beschäftigte sich mit bacteriologischen Untersuchungen normaler Lochien und der Vagina und Cervix Schwangerer. In ersteren fand er unter normalen Verhältnissen zahllose Keime der verschiedensten Art, keine Staphylokokken, dagegen Streptokokken, deren Impfungsversuche an Thieren indessen erfolglos waren. Ebenso verliefen die Wochenbetten trotz der Streptokokken normal. Im unteren Drittel der Vagina sind die Mikroorganismen zahlreicher als höher oben, ebenso sind sie in den ersten Tagen des Wochenbettes zahlreicher, als unmittelbar nach der Geburt, so dass anscheinend eine nachträgliche Einwanderung von Bacterien stattfindet. Die Lochien des Cervix zeigten bald die gleichen Organismen, bald waren sie steril.

Sicherlich steht fest, dass bisher — auch durch die von Winter (cf. Jahrb. 1889, S. 317) angestellten Untersuchungen — Organismen, welche sich als pathogen und zwar durch Thierexperiment nachweislich pathogen erwiesen hätten, noch nicht im Scheidensecret Schwangerer gefunden worden sind.

2. Pathologie der Schwangerschaft. Osteomalacie. Künstliche Frühgeburt.

Ueber Hyperemesis gravidarum liegt ein werthvoller Beitrag von N. Flaischlen vor (Festschrift der Berl. geburtsh. Gesellschaft zum X. internat. med. Congress). Flaischlen beobachtete mit P. Ruge zusammen 5 Fälle. Im ersten Falle trat das Erbrechen wenige Wochen nach der Conception ein und nahm bald einen so bedrohlichen Charakter an, dass die Patientin im 3. Monat in Lebensgefahr war. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft brachte das Erbrechen zum Schwinden. Der Uterus enthielt Zwillinge. Die Decidua zeigte eine entzündliche Veränderung. Im zweiten Falle bestand ebenfalls Zwillingsschwangerschaft und Hydramnios. Das Erbrechen trat hier im 7. Monat ein und zwar so heftig, dass die Frau in 3 Wochen starb. Die Section ergab Darmstenose mit starker Koprostase. In einem dritten Fall trat das Erbrechen bereits am Ende des ersten Schwangerschaftsmonates ein und führte bereits nach 10 Wochen zum Exitus. Im vierten Fall trat ebenfalls das Erbrechen in den ersten Wochen der ersten Schwangerschaft ein, die Patientin collabirte sehr schnell, indess führte der künstlich eingeleitete Abort schnelle Genesung herbei. Eine zweite, ein Jahr später eintretende Schwangerschaft verlief völlig normal. Im fünften Fall trat das Erbrechen bei einer IVpara schon in den ersten Anfängen der Schwangerschaft auf, nachdem die Frau bereits in der dritten Schwangerschaft viel an Erbrechen gelitten hatte. Einen Monat später starb die Frau im Collaps wenige Stunden nach der künstlichen Entleerung des Uterus. Die Section ergab ziemlich starken Blutreichthum aller Organe. Wohl mit Recht betont Flaischlen, dass nicht allein der Mangel an Nahrungsaufnahme den rapiden Kräfteverfall bedinge, dass vielmehr bei diesem Leiden eine tiefe Alteration des ganzen Nervensystems bestehe, welche vom Uterus ausgehend das Herz reflectorisch beeinflusst und Ernährungsstörungen desselben bedingt, so dass selbst mit Nachlass des Erbrechens Collaps noch eintreten kann. Ref. glaubt im Hinweis auf diese und andere ähnliche, in der Litteratur berichtete Fälle darauf hinweisen zu müssen, dass die berechtigte Scheu des Arztes vor dem Einleiten des künstlichen Abortes nicht zu allzulangem Abwarten verleiten dürfe. Wenn das Erbrechen zu lange angedauert und zu bedenklichem Kräfteverfall oder Schmerzen bereits geführt hat, wird der künstlich eingeleitete Abort nicht mehr zu einem Heilmittel, sondern durch den damit verbundenen Blutverlust zu einer

neuen und grossen Gefahr. Der gewissenhafte Arzt wird den richtigen Zeitpunkt des künstlichen Abortes nicht verpassen und lieber die Frucht opfern, um die Mutter nicht in allzu grosse Gefahr zu bringen, zumal, da häufig in einer zweiten Schwangerschaft die Beschwerden weit weniger intensiv auftreten.

Amann jr., welcher an dem Material der Münchener Universitätsfrauenklinik den Einfluss der Influenza auf Schwangere, Kreissende und Wöchnerinnen studirte, kam zu folgenden Ergebnissen (Münch. med. Wochenschr. Nr. 9 u. 10): Schwangere erkranken meist leichter, in schwereren Fällen trat Absterben der Früchte ein mit späterer, erst nach Wochen folgender Ausstossung; solche Fälle wurden 6mal beobachtet, 8mal erfolgte auf der Höhe der Erkrankung Anregung der Wehenthätigkeit und Geburt eines lebenden Kindes. Kreissende hatten schwerer zu leiden, hier waren die Wehen schmerzhafter und weniger ausgiebig, dadurch wurde der Geburtsverlauf verzögert, und das Leben der Mütter oder Kinder gefährdet. Wöchnerinnen erkrankten, wenn sie bereits vorher an Influenza gelitten hatten, leicht an Recidiven. In der Erkrankung sistirte die Rückbildung des Uterus während der Zeit des Fiebers, die Lochialsecretion wurde übelriechend, 2mal traten am 7.—9. Tage Blutungen aus dem Uterus ein. Im Allgemeinen wurde der Verlauf des Wochenbettes nicht gestört. Kinder wurden nur 2mal (mit ihren Müttern) befallen.

Sippel sah bei einer weit vorgeschrittenen Osteomalacie, welche bereits das Gehen unmöglich gemacht und zu hochgradigen Verbiegungen der Wirbelsäule und der Beckenknochen geführt hatte, einen ausserordentlich günstigen Erfolg von der Castration. Die Osteomalacie war mit starken Uterusblutungen complicirt gewesen und schien unter dem Einfluss derselben sich zu steigern. Da eine vaginale Therapie infolge der Verkrümmung der Beckenknochen mechanisch unmöglich war, so nahm Sippel lediglich der Blutungen wegen die Castration vor. Der Erfolg der Operation in Bezug auf die Blutungen war ein günstiger, ebenso günstig der Einfluss der Operation auf die Knochenerkrankung, die Patientin konnte bald wieder ihren häuslichen Arbeiten vorstehen, und traten weitere Knochenverschiebungen nicht wieder auf (Centralbl. f. Gyn. Nr. 33).

Fehling sieht die puerperale Osteomalacie als eine Krankheit an, welche in einer krankhaft erhöhten Thätigkeit der Eierstöcke, verbunden mit einer hiermit in Zusammenhang stehenden

reflectorischen Erregung der Vasodilatatoren der Knochen besteht. Die Castration entfernt diese reflectorische Wirkung auf die Knochen. Dass die trophische Störung der Eierstocksnerven in ursächlichem Zusammenhang mit der Osteomalacie steht, beweisen die Erfolge der Castration, ferner die Verschlimmerung des Leidens während der Menstruationszeit. Was die Therapie anbetrifft, so ist Fehling gemäss diesen Ausführungen der Ansicht, dass nicht die Sterilisation an sich, sondern lediglich die Entfernung der Ovarien den Heilfactor abgebe. Fehling hat im Ganzen 8mal wegen Osteomalacie die Castration ausgeführt, in den meisten Fällen lagen 2—9 Jahre zwischen letzter Geburt und Operation. Nach anfänglicher Besserung nach der letzten Geburt hatten sich die Beschwerden stark verschlimmert. In einzelnen dieser Fälle trat nach der Castration völlige Heilung, in den anderen sehr wesentliche Besserung auf. Es war also nicht nöthig gewesen, in diesen Fällen eine Sterilisation der Kranken vorzunehmen, wie dies Zweifel ausspricht, vielmehr zeigen diese Fälle, dass zur günstigen Beeinflussung des osteomalacischen Processes die Entfernung der Eierstöcke nothwendig ist (Centralbl. f. Gyn. Nr. 5 und Beilage. Bericht über den X. Internat. Congress).

Schauta (Wien. med. Wochenschr. Nr. 19) hat einmal wegen Osteomalacie die Castration mit ausserordentlich gutem Erfolge ausgeführt und hält besonders diejenigen Fälle für geeignet für die Castration, bei welchen die Krankheit längere Zeit nach Ablauf einer Schwangerschaft weiter besteht.

Zweifel's Fall von Osteomalacie, welcher durch einen modificirten Porro-Kaiserschnitt zur Heilung gelangte (Centralbl. f. Gyn. Nr. 2), betraf eine Patientin, welche bereits seit 5 Jahren, seit der vorletzten Schwangerschaft, an osteomalacischen Erscheinungen gelitten hatte. Mit der neuen Schwangerschaft steigerte sich die Krankheit zusehends. Das Becken war am Endtermin der Schwangerschaft im höchsten Grade verengt, das Kind ausgetragen, aber todt. Eine Entbindung auf natürlichem Wege absolut unmöglich. Die Conj. vera war etwa 5 cm, der Körper bis auf 140 cm eingesunken. Die Wehen hatten mit dem Blasensprung begonnen, das abgegangene Fruchtwasser war übelriechend. Es wurde deshalb der Kaiserschnitt vorgenommen, und in Rücksicht auf das übelriechende Fruchtwasser der Uterus mitsammt den Adnexen abgetragen. Nach erfolgter Heilung, welche durch eine Phlegmone der Bauchdecken gestört wurde, besserten sich allmählich die Beschwerden der Osteomalacie, die Frau fing wieder an zu gehen. — Nach

Zweifel's Ansicht ist zur Heilung der Osteomalacie nicht die Ausschaltung der Ovarien, sondern allein die Sterilisation der Frau, die Verhinderung neuer Conception nöthig, für welche seines Erachtens allein die Unterbindung der Tuben hinreicht.

Zwei durch Castration geheilte Fälle von Osteomalacie theilt Truzzi auf dem X. Internat. Congress (Centralbl. f. Gyn., Beilage, S. 6) mit. Die Besserung der Beschwerden erfolgte ziemlich schnell nach der Operation. Der erste Fall wurde kurz nach der Entbindung operirt, über den andern fehlen entsprechende Angaben.

Den Ersatz der künstlichen Frühgeburt durch eine Entziehungscur, welchen Prochownick vorgeschlagen hatte (cf. dies. Jahrb. 1890, S. 315), führte v. Swiezicki in 4 Fällen mit gutem Erfolge aus. Die Conjugatae diag. der betreffenden Becken betrugen 9,8—10,5 cm. Alle 4 Kinder kamen zur rechten Zeit zur Welt und gediehen ausgezeichnet. Ihre Länge betrug 49—50 cm, ihr Gewicht schwankte zwischen 2480 und 2840 g (Wien. med. Blätter Nr. 22).

Für die künstliche Erregung von Wehen hat H. W. Freund (Centralbl. f. Gyn. Nr. 26) einen neuen Apparat angewandt, indem er die von Alters her bekannte Reizung der Brustwarze zur Erzeugung von Uteruscontractionen verwandte. Er fand, dass zur Hervorrufung von Wehen sowohl Reizungen der Brustwarze mit dem constanten Strom, wie auch das Aufsetzen eines Schröpfkopfes geeignet sei. Er verband beides, indem er auf die Brustwarze einen gläsernen Schröpfkopf aufsetzte, in welchem der Länge nach eine messingene Schwammhülse eingelassen war. In dieselbe wurde ein befeuchteter Schwamm eingeschoben, so dass er die Brustwarze direct berührte, dann mittels einer am oberen Ende der Hülse angebrachten Klemme dieser Apparat mit der Kathode einer galvanischen Batterie verbunden. Die Anode kam in Form einer breiten Platte auf das Abdomen. Zur Verwendung kamen nur Ströme von 6—7 M.-A. Stärke. Jedesmal mit der Stromschliessung traten Gebärmuttercontractionen ein, welche in einzelnen Fällen trotz baldiger Entfernung des Schröpfkopfes stundenlang anhielten. In zwei Fällen gelang es, die Geburt in Gang zu bringen. Indessen handelte es sich in beiden Fällen um Frauen, welche am normalen Ende der Schwangerschaft standen und bei welchen die Geburt, wenn auch zögernd, begonnen hatte.

Amann jr. hat in München diese Versuche auf der Klinik von

Winckel ebenfalls aufgenommen (ibid. Nr. 43). Er versuchte zunächst die Wirkung des Apparates zur Erregung der künstlichen Frühgeburt. In zwei Fällen von verengtem Becken waren die Resultate völlig negative. Zwar traten nach der Galvanisation in einem Falle deutliche Wehen auf, welche die Anlegung des Schröpfkopfes stundenlang überdauerten, aber nicht die Geburt in Gang brachten. In einem zweiten Falle traten trotz fünftägiger Versuche keine Contractionen ein. Einen weit besseren Erfolg sah Amann von der Anwendung des Apparates bei Schwangeren, welche kurz vor der Geburt standen, bei Kreissenden und Frischentbundenen. Mit Erfolg wandte er den elektrischen Schröpfkopf zur Beschleunigung der Geburt bei Kreissenden an mit seltenen und schwachen Wehen, mit Phthisis pulmonum, Herzfehlern, Nephritis. Indessen waren fast immer, um die nach den ersten Schliessungen auftretenden Wehen dauernd zu unterhalten, neue elektrische Schliessungen nöthig. Die Thätigkeit und der Effect der Wehen schienen geringer zu sein, als bei spontanen Wehen. Die Anwendung in der Nachgeburtsperiode liess in dringenden Fällen in Stich.

Ahlfeld hat in den Jahren 1871—1890 im Ganzen 118mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Wegen Krankheit der Mutter wurde 7mal, 111mal wegen zu engen Beckens operirt. Von 92 Fällen, in welchen die Conjugata diagonalis zu Gebote stand, wurde die Vera berechnet als 10mal unter 7 cm, 57mal zwischen 7—8,5, 25mal zwischen 8,5—9,75 cm. Im Ganzen wurden 121 Kinder (3mal Zwillinge) geboren; von diesen kamen 102 lebend zur Welt = 84,30 %, todt 19 = 15,70 %. Vor Ablauf des ersten Tages starben 18, vor Entlassung der Mutter (10.—12. Tag) starben 9, lebend aus der Anstalt entlassen wurden 75 = 62 %. Bei einer Conjugata vera von 7,0—8,5 blieben von 57 Kindern 38 = 66,6 % bis zur Entlassung am Leben. War die Conjugata vera unter 7, so wurde von den 10 Kindern keins lebend entlassen, bei 8,5—9,75 cm Conjugata vera wurden von 25 Kindern 21 lebend entlassen = 84 %. Das Durchschnittsgewicht der bei Beckenenge geborenen 105 Kinder betrug 2743 g, die Durchschnittslänge 47,51 cm. — Von den Müttern starb eine an den Folgen der Geburt, ausserdem starben vier an den Erkrankungen, derentwegen die künstliche Frühgeburt vorgenommen war. — Die hauptsächlich angewandte Methode war die Krause'sche, Einschieben eines weichen Bougies, bisweilen mit vorbereitenden Methoden, bisweilen bei schwachen Wehen mit unterstützenden Methoden. Als Complicationen traten vorzeitiger Wasserabfluss, heftige Blutungen und Fieber vor der Geburt des Kindes ein. In letzterem Falle starben

bei hohem Fieber die Kinder ab, die Geburt kam indessen schnell unter dem Fieber in Gang. Das Wochenbett war meist fieberlos. Ahlfeld vindicirt der künstlichen Frühgeburt trotz der wesentlichen Verbesserungen der Resultate der Sectio caesarea eine hervorragende Stellung unter den das Kindesleben erhaltenden Entbindungsverfahren bei engem Becken. Er betont ausdrücklich, dass die Einleitung der künstlichen Frühgeburt so spät wie möglich vorgenommen werden müsse. Als unterste Grenze nimmt er eine Conjugata vera von 7,0 an. Für die künstlich angeregte Geburt verlangt Ahlfeld, dass sie in ihrem Verlauf einer normalen Geburt soweit wie möglich ähnle. Deshalb verwirft Ahlfeld als einleitende Methode den Blasenstich, falls derselbe nicht zur schnellen Beseitigung besonders gefahrdrohender Krankheitssymptome angezeigt ist.

In der auf dem X. Internat. Congress stattgehabten Discussion über die künstliche Frühgeburt, an welcher sich u. A. Calderini (Parma), Dohrn, Sänger, Löhlein betheiligten, wurde im Allgemeinen daran festgehalten, dass eine Einschränkung der künstlichen Frühgeburt durch die Sectio caesarea zur Zeit nicht stattfinden könne. Nach Calderini ist in Italien unter den Zahlen einer grossen Anzahl von Städten die Mortalität für die Mütter von der Wendung an bis zur künstlichen Frühgeburt, zur Symphyseotomie, zur Zange, zur Perforation, zum Kaiserschnitt nach Porro und zum Kaiserschnitt nach Sänger eine steigende, während die Mortalität der Kinder von der Operation Sänger zum Porro u. s. w. gerade im umgekehrten Verhältniss sich steigert. Dohrn stellte folgende Resultate aus deutschen Entbindungsanstalten zusammen:

I. Resultate für die Kinder.

271 künstliche Frühgeburten lieferten 163 = 60,1 % lebende Kinder.
171 rechtzeitige Geburten derselben Mütter 50 = 29,2 % lebende Kinder.

II. Resultate für die Mütter.

318 künstliche Frühgeburten ergaben 16 = 5 % Todesfälle.
215 Perforationen ergaben 12 = 5,6 % Todesfälle.
23 Kaiserschnitte (Leopold) ergaben 2 = 8,6 % Todesfälle, 87 % der Kinder erhalten.

Sänger gibt die Gesammtzahl der modernen Kaiserschnitte auf 250 mit einer Mortalität von ca. 22 % an. Gegenüber der hohen Mortalität der Kinder bei der künstlichen Frühgeburt spricht sich Sänger zu Gunsten des Kaiserschnittes aus (Centralbl. f. Gyn., Beilage. Bericht über den X. Congress, S. 133 ff.).

3. Operative Entbindungen. Kaiserschnitt. Abortbehandlung.

Brosin empfiehlt, beim zweiten Zwilling, sobald derselbe sich bei stehender Blase und normalem Becken in Querlage einstellt, nicht die innere Wendung vorzunehmen, sondern durch die äussere Wendung eine Geradlage herzustellen. Seiner Ansicht nach ist die innere Wendung fast stets zu vermeiden, wenn irgend angängig, ist sie durch die äussere Wendung zu ersetzen, da sie eine Infectionsgefahr der durch die erste Geburt entstandenen vielfachen kleinen Wunden des Geburtskanals verursachen kann. In 9 von ihm beobachteten entsprechenden Fällen, in welchen der reife zweite Zwilling sich in Querlage einstellte, gelang 6mal die äussere Wendung, 1mal die combinirte, 2mal musste, da bereits die Schulter in das Becken eingetreten war, die innere Wendung ausgeführt werden. Die Kinder kamen mit Ausnahme eines Falles von verschleppter Querlage, wo der Tod der Frucht bereits vor der Wendung eingetreten war, lebend zur Welt, und zwar schwankte die Dauer der Geburt von 15 Minuten bis zu 2 Stunden nach dem ersten Zwilling (Centralbl. für Gyn. Nr. 36).

Muret hat das von Hofmeier zuerst empfohlene Verfahren des Einpressens des Kindskopfes in das enge Becken bei mehreren Geburten mit zufriedenstellendem Erfolge benutzt. Muret hat die Indicationen, welche Hofmeier für dieses sein Verfahren aufgestellt hat, erweitert. Während letzterer dasselbe für solche Fälle empfohlen hat, in welchen Cervixdehnung oder Wehenschwäche eingetreten ist und eine Anzeige zur Beendigung der Geburt vorliegt, will Muret dies Verfahren beim engen Becken überhaupt anwenden. Vorbedingung für die Anwendung des Verfahrens ist, dass der Kopf bereits einigermassen sich configurirt hat, und dass der Cervix verstrichen ist. Gerade bei letzterer Bedingung ist darauf zu achten, dass zuweilen auch bei scheinbar völlig verstrichenem Cervix weiter oben eine ringförmige oder halbmondförmige Strictur vorhanden ist, ein Muskelring des Cervix, welcher das Tiefertreten des Kopfes auch bei äusserem Druck verhindert. Narcotica oder die Anwendung des constanten Stromes vermögen diese Strictur zu beseitigen. Andererseits ist nicht selten der Cervix bereits völlig entfaltet, ohne dass der äussere Muttermund ganz geöffnet ist. Muret theilt mehrere interessante Geburtsgeschichten mit, in welchen das Verfahren sich gut bewährt hatte (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17).

Einen ähnlichen Gedanken spricht L. Meyer-Kopenhagen aus: Ueber die künstliche Einstellung des abgewichenen

Hinterhaupts (Centralbl. für Gynäk., Beilage). Die lange Verzögerung, welche die Geburt durch falsche Einstellung der kleinen Fontanelle nach hinten erfährt, und welche nur mit grosser Schwierigkeit durch die von Lange und von Scanzoni empfohlene entsprechende Anlegung der Zange corrigirt werden kann, hat Meyer veranlasst, ein anderes Verfahren zu dieser Complication zu ersinnen. Er hat gefunden, dass durch einen äusseren Druck die kleine Fontanelle tiefer und nach vorn trat und bei Nachlass dieses Druckes nach hinten zurückwich. Es gelang ihm auch, durch Unterstützung dieses äusseren Druckes, welchen er von einem Assistenten ausüben liess, von innen her die kleine Fontanelle mit der Hand weiter nach vorn zu bringen, und nach Fixation des Kopfes in dieser Lage durch den äusseren Druck die Zange anzulegen und die Geburt mit nach vorn gerichteter kleiner Fontanelle zu beenden. 4 Fälle hat er auf solche Weise zu einem glücklichen Resultate geführt.

Münchmeyer, Beitrag zum Kaiserschnitte und über das Verhalten des bei demselben verwendeten Nahtmaterials, theilt die Resultate der Dresdener Klinik mit. Neu wurden operirt 7 Fälle, 3 mit Erhaltung der Gebärmutter, 4 nach Porro. Insgesammt wurden an der dortigen Klinik 28 conservative, 7 Porro-Operationen ausgeführt. Von den ersteren starben 3 Mütter, während 27 Kinder lebend aus der Klinik entlassen werden konnten. Von den nach Porro Operirten starb keine, während nur 2 Kinder lebend entlassen wurden. Die Porro-Operation wurde nur bei bestehender Infection des Uterus vorgenommen. Die Stielversorgung bei dieser Operation wurde extraperitoneal vorgenommen. Als Nahtmaterial verwendet Leopold das in Chromsäure präparirte Catgut, welches in einem 7 Tage nach der Operation zur Section gelangenden Falle noch völlig unresorbirt gefunden wurde.

P. Ruge führte mit günstigem Erfolge eine Sectio caesarea bei einer VII-para mit allgemein verengtem rhachitischem Becken aus. Die Indication war eine bedingte. Die Schwangere hat 6mal geboren, stets mit ungünstigem Ausgang für die Kinder. Der Wunsch der Mutter nach einem lebenden Kinde gab die Veranlassung zur Operation (Festschrift der Berl. geb. Gesellschaft zum X. Internat. med. Congress).

v. Ott (Arch. f. Gyn. Bd. 37) operirte mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind nach Porro. Die Indication gab ein Cervixmyom ab, welches den sagittalen Beckendurchmesser verengte. Die Behandlung des Stiels war intraperitoneal.

Beaucamp (ibid.) veröffentlicht zwei Fälle, welche Frank (Cöln) nach Porro operirt hat. Das eine Mal handelte es sich um Carcinom. Mutter und Kind genasen von der Operation, starben beide nach 4 Wochen. Die zweite Operation erfolgte wegen Osteomalacie. Eine besondere Methode befolgt Frank bei der Versorgung des Stiels. Die Wundflächen des Uterusstumpfes werden für sich mit Seide umsäumt, dann die Suturen durch den Cervicalkanal lang nach der Scheide durchgeleitet, und mit ihnen der Uterusstumpf nach der Scheide invertirt. Der nach der Bauchhöhle zu gelegene Inversionstrichter wird dann mit Peritonealnähten geschlossen.

Gleichfalls wegen Carcinom operirte Teuffel (ibid.); die Methode der Operation war die conservative Naht nach Sänger.

In einer seit Jahren fortgeführten und ergänzten Zusammenstellung von Porro-Operationen zählt Robert P. Harris (Brit. med. Journ. Jan. 11) 264 Fälle aller Länder auf. Die Resultate der Operationen sind in jedem Jahre günstiger geworden. Von den ersten 50 der aufgezählten 264 Fälle starben 30 an den Folgen der Operation, von den letzten 50 nur 10, also ein Sinken der Mortalität von 60 auf 20%. Von allen 264 Frauen starben 117 an der Operation, und zwar 74 von den ersten 132 und 43 von den zweiten 132. Auf Deutschland kommen nach Harris 44 Fälle mit 20 Todesfällen, 23 günstig verlaufenden Fällen; bei der Sectio caesarea kamen auf 94 Operationen 81 günstige Erfolge, 13 Todesfälle.

Sänger berichtet über einen in einer Privatwohnung ausgeführten Fall von conservativem Kaiserschnitt. Es handelte sich um eine 34jährige I-para, welche seit ca. 14 Tagen leichte Wehen gehabt hatte, und bei der seit circa 1 Tage die Geburtsarbeit in vollem Gange war. Der Muttermund war sehr wenig eröffnet, die Blase gesprungen, der Kopf im Beckeneingang, nur mit einem Segment eingetreten. Spuren überstandener Rhachitis waren vorhanden. Sp. 22, Cr. 27,5, Troch. 31, Conj. ext. 17,5. Vera auf circa 8,5 berechnet. Es stellten sich im weiteren Verlauf die Zeichen einer pathologischen Cervixdehnung ein. Drohende Uterusruptur, Erschöpfung der Kreissenden, Wirkungslosigkeit der Wehen auf den kindlichen Kopf forderten zu baldiger Entbindung auf. Die Entbindung durch innere Wendung erschien für Mutter und Kind höchst gefahrvoll, die Anlegung einer hohen Zange war auszuschliessen, es kam also nur die Craniotomie des lebenden Kindes in Frage. Zu diesem Zwecke hätten ausgiebige blutige Erweiterungen der Weichtheile, des Cervix und Dammes vorgenommen werden müssen. Es wurde deshalb in Uebereinstimmung mit der Mutter

die Sectio caesarea zur Erhaltung des Lebens des Kindes in Aussicht genommen und ausgeführt. Mit Leichtigkeit wurde das Kind, ein kräftiger Knabe von 3110 g Gewicht, 53 cm Länge, entwickelt; die Uteruswunde mit 12 tiefen, die Decidua freilassenden sero-musculären und durch 20 sero-seröse, jeden Wundrand doppelt durchstechende Lembert'sche Falznähte geschlossen. Als Nahtmaterial diente Seide. Die Compression des Uterus während der Naht erfolgte durch die Hand eines Assistenten, nicht mittels Gummischlauches. Der Uterus wurde versenkt, die Bauchhöhle geschlossen. Der Verlauf war ein guter.

Einen conservativen Kaiserschnitt führte Everke (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29) aus. Es handelte sich um einen soliden Tumor des kleinen Beckens, welcher sich nicht in das grosse Becken zurückdrängen liess. Die Laparotomie ergab, dass es sich um ein Myom handelte, welches subperitoneal im Douglas sass und nach Ausführung des Kaiserschnittes von der Scheide aus entfernt wurde. Patientin genas.

Sieben Fälle von conservativem Kaiserschnitt theilt Hertzsch mit (Arch f. Gyn. Bd. 37). In allen Fällen trat Genesung ein. Ein Fall wurde zum zweiten Male operirt.

Winter, Zur Behandlung des Abortes (Centralbl. für Gyn., Beilage. Bericht über den X. Internat. Congress S. 3) suchte auf Grund sorgfältiger Beobachtungen festzustellen, welchen Einfluss das Zurückbleiben der Decidua vera auf den Verlauf des Wochenbettes nach Aborten haben könne. Unter 100 darauf hin beobachteten Frauen machten diejenigen, bei welchen die Decidua vollständig ausgestossen war, ein normales Wochenbett durch. Der Lochialfluss dauerte 8 Tage, die ersten Menses traten meist nach circa 8 Tagen ein, gewöhnlich etwas profuser; unter 9 Fällen wurde einmal bald nach dem Abort Conception beobachet. In 15 Fällen der zweiten Gruppe war die Decidua vera spontan zurückgeblieben oder absichtlich bei Ausräumung des Uterusinhaltes im Uterus zurückgelassen worden. In allen diesen Fällen überzeugte sich Winter durch Einführen des Fingers, dass die Decidua der Uteruswand auch völlig adhärire. Im Wochenbett gingen keine Deciduafetzen ab; der Lochialfluss dauerte einmal 2 und einmal 3 Wochen, war sonst normal. Die erste Regel war meist etwas profuser, die späteren von normaler Stärke. In 4 Fällen trat in den ersten Monaten Conception ein. Hieraus geht mit Sicherheit hervor, dass die Retention der Decidua vera bei einer sonst gesunden

Frau keinerlei Störung hervorruft, sondern dass das Endometrium innerhalb kurzer Zeit seine Functionsfähigkeit wieder erlangt. In praxi werden derartige schablonenmässige Verhältnisse seltener vorkommen. Meist bleibt ein Theil der Decidua auf der Uteruswand zurück, während ein Theil mit dem Ei abgeht. In solchen Fällen beschränkte sich Winter darauf, nur die flottirenden Fetzen zu lösen, fest aufsitzende aber zurückzulassen. In 30 derartigen Fällen dauerte der Lochialfluss 8 Tage, war nicht zersetzt und nicht mit Deciduafetzen vermischt. Die Menge war gering. Die Menstruation war profus beim ersten Eintreten, später normal. In 12 Fällen war in den ersten Monaten schon Gravidität eingetreten. Es hat also bei vorher gesunden Frauen die totale oder partielle Retention der Vera weder auf den Verlauf des Wochenbettes, noch auf die spätere Functionsfähigkeit des Endometrium einen schädigenden Einfluss. Die häufigste Ursache für Blutungen nach Abort scheint nach spontanem Verlaufe desselben in frühen Monaten das Zurückbleiben halbgelöster, flottirend im Uterus hängender Fetzen zu sein. Derartige halbgelöste Fetzen müssen bei jedem Abort gelöst werden.

4. Geburtscomplicationen. Varia.

Für die Behandlung der Uterusruptur stellt Leopold (Arch. f. Gyn. Nr. 36, S. 2) auf Grund von 7 eigenen Beobachtungen eine Anzahl von Lehren auf. Die Entwickelung des Kindes soll auf die für die Mutter schonendste Weise vorgenommen werden, die Rissstellen nicht durch die Extraction erweitert werden. Letztere soll überhaupt nur dann vorgenommen werden, wenn der vorangehende Kindestheil in das kleine Becken eingetreten ist. Zerkleinernde Operationen, wie Perforation, Embryotomie, sind der Zangenanlegung und der Wendung vorzuziehen. Ist das Kind aber ganz in die Bauchhöhle geboren, so ist die Laparotomie vorzuziehen. Von Hauptwerth für die Behandlung ist die infolge der Ruptur eintretende Blutung. Ist dieselbe nach aussen und innen nicht zu stark, so kann man mit Jodoformgazetamponade des Uterusinnern, sowie der Rissstelle, durch Herstellen einer forcirten Anteflexion und kräftigen Druckverband die Blutung zu bekämpfen suchen. Ist aber die Blutung von der Scheide aus nicht zu beherrschen, oder bestehen Zeichen einer inneren Blutung, so ist die Laparotomie zu machen, die blutenden Stellen sind direct durch die Naht zu schliessen, die Abhebung des Bauchfells durch ergossenes Blut durch Einlegen von Gazestreifen, deren Enden zum unteren Bauchwund-

winkel herauszuleiten sind, zu verhindern, gleichzeitig ist auch die Uterushöhle und die Scheide zu tamponiren. Ist bereits eine Entzündung des Uterus eingetreten, oder ist die Blutung auf die angegebene Weise nicht zu stillen, so ist die Porro-Operation zu empfehlen.

Einen Fall von spontaner perforirender Scheidenzerreissung mit vollständigem Austritt des Kindes und der Placenta in die Bauchhöhle mit Ausgang in Genesung berichtet Everke (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26). Es handelte sich um eine Querlage mit Vorfall der Hand bei einer 31jährigen kyphoskoliotischen VII-para. Während der Wehen entstand plötzlich eine Ruptur des ganzen hinteren Scheidengewölbes mit Austritt des Kindes und der Placenta in die Bauchhöhle. Nach Entfernung desselben und der Placenta wurden prolabirte Darmschlingen reponirt, und der blutende Riss durch die Naht geschlossen. Es trat völlige Genesung nach dieser furchtbaren Verletzung ein.

Unter den in der Litteratur des Berichtsjahres mitgetheilten besonderen Geburtscomplicationen ist ein von Lomer (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) beobachteter und veröffentlichter Fall erwähnenswerth, in welchem ein im kleinen Becken eingekeilter Ovarialtumor ein Geburtshinderniss abgab. Die Diagnose war nicht gestellt worden. Vielmehr war, als bei der 21jährigen II-para nach 4tägiger Wehenthätigkeit der hochstehende Muttermund markstückgross eröffnet war, von anderer Seite die Blase gesprengt und die Wendung auf den Fuss vergeblich versucht worden. Diese Versuche waren am folgenden Tage bei erweitertem Muttermund in Narkose wiederholt worden, die Wendung gelang. Bei der Extraction riss aber der Kopf ab und blieb im Uterus zurück. 3 Stunden später fand Lomer die Frau moribund. Die Section ergab einen tief im Douglas eingekeilten, rings adhärenten, kindskopfgrossen, mit frischen Blutergüssen durchsetzten Ovarialtumor. Es bestand keine Uterusruptur, kein Bauchhöhlenerguss, so dass Lomer als Todesursache eine Ptomainvergiftung durch den zurückgebliebenen, bereits in Verwesung begriffenen Fruchtkopf annimmt(?). Lomer betont unter Hinweis auf ähnliche in der Litteratur berichtete Fälle die Schwierigkeit der Diagnose. Gesichert kann dieselbe werden durch eine sorgfältige Rectaluntersuchung. Therapeutisch empfiehlt Lomer, einen vorsichtigen Repositionsversuch zu machen, sobald dieser misslingt, den Tumor vom hinteren Scheidengewölbe zu punc-

tiren, oder wenn dies erfolglos bleibt, ihn breit von dort aus zu incidiren. Meist sind so völlige Verwachsungen der Geschwülste mit dem Douglas vorhanden, dass man bei letzterem Eingriff nicht Gefahr läuft, den Inhalt in die Bauchhöhle zu entleeren.

Eine sehr schwere Anämie vermochte Huzarski (Centralbl. f. Gyn. Nr. 28) vermittels subcutaner Kochsalzinfusionen zu heilen. Münchmeyer hatte (s. d. Jahrb. 1890, S. 324) darauf hingewiesen, dass die subcutanen Kochsalzinfusionen den intravenösen zur Hebung der Verblutungsgefahr vorzuziehen sind. In dem von Huzarski mitgetheilten Falle waren mehrfache schwere Zufälle von Anämie bereits durch entsprechende Mittel gehoben worden. Im Verlaufe der nächsten Stunde, ca. 6 Stunden nach der Geburt, trat so hochgradige Anämie ein, dass zur Infusion geschritten wurde. Es wurden 6 g Kochsalz und 1 g Natr. bicarbonici in 1000 g Wasser gelöst, das ganze zum Sieden gebracht, auf 37° C. abgekühlt und dann in 2 Theilen unter die Haut zwischen den Schultern und den Nates mittels eines Potain'schen Apparates eingegossen. Der Erfolg war ein recht günstiger, die Zeichen der schweren Anämie schwanden, und die Kranke erholte sich.

Eine seltene Verletzung des Kindes bei der Geburt beobachtete Heydrich (Centralbl. f. Gyn. Nr. 7). Ein kräftiges, in Steisslage geborenes Kind, bei welchem der rechte in die Höhe geschlagene Arm von Heydrich gelöst werden musste, kam asphyktisch zur Welt und wurde schon nach einer Minute durch 3 Schultze'sche Schwingungen zum Schreien und regelmässigen Athmen gebracht. 2 Stunden später wurde es todt im Bett gefunden. Die Section ergab, dass die Oberkiefergegend, Hals und Brust bis zur 8. Rippe hinab, besonders auf der rechten Seite stark emphysematös geschwollen waren. Der rechte Pleuraraum war stark mit Luft gefüllt, die rechte Lunge collabirt und bis auf ganz geringe lufthaltige Stellen atelektatisch. In der Pleura pulmonalis fand sich nach Aufblasen der Lunge in der Gegend des Schlüsselbeins auf der vorderen Seite des Oberlappens ein 1 mm langer spaltförmiger Schlitz, aus welchem die Luft beim Aufblasen der Lunge unter Wasser entweicht. An der Pleura costalis fand sich dieser Stelle gegenüber eine gleiche, etwas grössere Verletzung zwischen erster und zweiter Rippe in der Mammillarlinie. Von hier aus führte ein feiner Wundkanal bis zur Schlüsselbeingegend. Die Clavicula selbst war am inneren Drittel gebrochen. Das eine Fracturende hatte also zweifel-

los die Pleura costalis und pulmonalis angespiesst. Die verletzte Lunge hatte eine Zeitlang fast normal athmen können, bis sich schliesslich ein Pneumothorax und durch die Verletzung der Pleura costalis ein Hautemphysem der rechten Brustseite ausbildete.

L. Meyer, Die Schultze'schen Schwingungen bei Verletzungen des Kindes (Centralbl. f. Gyn. Nr. 10), führt unter Besprechung dieses Falles die Verletzungen der Pleura mit Recht auf die Schultze'schen Schwingungen zurück, welche ohne Rücksicht auf die Fractur der Clavicula ausgeführt wurden. Er räth deshalb, bei jeder Knochenverletzung, besonders aber der Clavicula oder des Oberarms, die eventuell nothwendigen Schultze'schen Schwingungen durch andere Wiederbelebungsmethoden zu ersetzen, z. B. Katheterismus laryngis mit Lufteinblasungen und Compression des Brustkorbes im warmen Bade.

Die seltenen und interessanten Fälle, in welchen sehr kleine, zu früh geborene Kinder am Leben blieben, bereichert Holowko (Centralbl. f. Gyn. Nr. 14) durch eine solche, auf der Dorpater Universitätsklinik stattgehabte Beobachtung. Das bei der Geburt nur leise wimmernde Kind war 37 cm lang, 1300 g schwer. Sein Aussehen und Gewicht, sowie die Berechnung der Mutter liessen das Alter des Kindes auf 27 Wochen festsetzen. Das Kind wurde bis zu der Zeit, wo es das Normalgewicht reifer Kinder erlangt hatte, in der Wärmewanne gehalten. Da es zum Saugen zu schwach war, wurde es in den ersten Tagen mit verdünnter Kuhmilch ernährt, vom 4. Tage ab sog es an der Mutterbrust. Vom 8. Tage an begann die Zunahme des Körpergewichtes, das fast gleichmässig anwuchs, nur in der 6. Woche blieb es infolge eines Darmkatarrhes, welcher bald heilte, in der Zunahme zurück. Nach 9 Wochen wog es 3010 g und war 50 cm lang.

II. Gynäkologie.

1. Allgemeine Therapie. Elektrische Behandlung.

Ein neues medicamentöses Mittel von günstigem Einfluss auf gynäkologische Leiden empfiehlt H. W. Freund (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 11) in den Ichthyolpräparaten. Vorzugsweise beruhte der günstige Einfluss des Mittels auf seinen resorbirenden Wirkungen. Alte chronische Parametritis, chronische und subacute Perimetritis mit Exsudationen oder Strangbildungen, narbige Stränge der Scheide, des Scheidengewölbes und der Vaginalportion, chronische Entzündungen

der Tuben und der Eierstöcke wurden in der günstigsten Weise beeinflusst, Narben wurden dünn und geschmeidig, geschwollene Tuben entleerten ihren Inhalt. Die Anwendung geschah theils innerlich in Form von Pillen, theils in Form von Tamponade der Vagina mit Ichthyol-Glycerinmischung, Suppositorien, Salben zur Einreibung der Bauchdecken, Bepinselung der Portio mit reinem Ammon. sulf. ichthyolicum. Schädliche Einflüsse durch das Mittel wurden nicht beobachtet.

Die Anwendung der Elektricität in der Gynäkologie ist in den letzten Jahren Gegenstand vielfacher Erörterungen und Arbeiten gewesen. Die Hauptindication für die elektrische Behandlung gibt das Uterusmyom ab. Hier liegt allerdings der Schwerpunkt der ganzen Sache. Wenn es gelingt, Myome durch Anwendung des elektrischen Stromes zum Schwinden oder zur Verkleinerung zu bringen, oder wenigstens mit Sicherheit auf eine geraume Zeit hin die schwersten Symptome zum Stillstand zu bringen, so würde sicherlich die elektrische Behandlungsmethode von allen Gynäkologen mit grösserem Wohlwollen begrüsst werden müssen, als es bisher der Fall ist. Es geht hierin der Elektricität nicht besser als der Massage. Der Enthusiasmus, mit welchem beide Behandlungsweisen für alle nur möglichen Krankheitsformen angepriesen wurden, machte den Zweifler nur noch skeptischer und war nicht geeignet, feste Freunde zu erwerben.

Die Anwendung der Elektricität bei Myomen wird in vielfachen Arbeiten geschildert. Zweifel (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 40) schilderte in einem dem X. Internationalen Congress erstatteten Referat seine Ansichten und Erfahrungen über die Wirkung des galvanischen Stromes, welchen er unabhängig von Apostoli seit 1884 bei Myomen in Anwendung bringt. Nach den Gesetzen der Physik ist die Wirkung des galvanischen Stromes infolge seiner zersetzenden Wirkung auf das Wasser die, dass sich am positiven Pol Säuren, am negativen Pol Alkalien bilden, so wird das Chlornatrium der Gewebe an der Anode in Chlor, an der Kathode in Natrium geschieden, welch letzteres sich mit Wasser zu Aetznatron verbindet. Zu dieser chemischen Wirkung kommt im lebenden Gewebe noch die kataphorische Wirkung hinzu, welche eine Saftströmung von der Anode zur Kathode bewirkt. Eine dritte Wirkung ist die physiologische vasomotorische Wirkung, Verengerung, später Erweiterung der Gefässe. Die vierte Wirkung, die directe elektrische Reizung sucht man durch schrittweises Verstärken der

Stromstärke mittels Rheostaten gänzlich auszuschalten. Die Galvanolyse der Uterusmyome geschieht am besten äusserlich mittels grosser Plattenelektroden zur Verringerung des Schmerzes, welche am einfachsten mit nasser Watte bekleidet werden, innerlich mittels intrauteriner Sonden, welche aus nicht oxydirbarem Metall bestehen sollen. Die Stromstärke von mehr als 100 M.-A. ist nach Zweifel auch an der positiven Elektrode ausserordentlich schmerzhaft, indess tritt bald eine Gewöhnung an die Schmerzen ein. Er gebraucht 150 bis 175 bis 200 M.-A., jede Sitzung dauert 5—8 Minuten und wird 1—2mal in der Woche widerholt. Die galvanolytische Behandlung der Myome ist bei intrauteriner Anwendung und bei Abwesenheit von acuten Entzündungen ungefährlich. Die Behandlung ist indess nicht als eine radicale, vielmehr als eine symptomatische zu bezeichnen, da ein völliges Verschwinden der Myome nicht beobachtet worden ist. Zweifel hat wohl ein Kleinerwerden der Geschwülste beobachtet, indessen trat nach Aufhören der Behandlung wieder ein Wachsthum ein. In der Mehrzahl, besonders bei älteren Frauen, scheint die Verkleinerung indess Bestand zu haben. Die Einklemmungserscheinungen gehen unter der Behandlung zurück; die Blutungen werden durch Anwendung der Anode in dem Uterus vermindert, durch die Kathode gesteigert; jedoch nicht immer hilft die Behandlung bei profusen Blutungen. Das subjective Befinden der Kranken wird gebessert. — Zweifel ist ein entschiedener Gegner der Galvanopunction der Geschwülste.

Apostoli (Paris) gab auf dem Congress seinen Ansichten über die Anwendung des constanten Stromes ungefähr folgenden Ausdruck: Der constante galvanische Strom findet seine Hauptanwendung in der Gynäkologie bei der Endometritis und beim Fibromyom des Uterus, vorzugsweise gegen alle Störungen der Circulation und als schmerzstillendes Mittel (Amenorrhoe, Dysmenorrhoe und Metrorrhagie). Er ist ein mächtiges Hülfsmittel, um die Entwickelung gutartiger Neubildungen aufzuhalten, sowie die Resorption peri- und parametrischer Exsudate zu befördern. In vielen Fällen von Perimetritis, in gewissen Fällen von katarrhalischer Salpingo-Oophoritis ist seine resorbirende Wirkung eine günstige; ganz unwirksam dagegen, selbst schädlich in starker Dosis bei allen eitrigen Entzündungen der Adnexa, besonders bei intrauteriner Anwendung des negativen Poles. In diesem Sinne kann sogar der constante galvanische Strom als diagnostisches Hülfsmittel in solchen Fällen angewandt werden, wo über die Natur von periuterinen Exsudaten, ob Hämatom oder Eiter, ein Zweifel herrscht, indem die Empfindlichkeit gegen seine Anwen-

dung das Vorhandensein von Eiter verräth. Apostoli unterscheidet zwei Wirkungen des constanten galvanischen Stromes, die polare und die interpolare. Die stärkeren Ströme über 50 Milliampères bilden die Grundlage der von Apostoli eingeführten Behandlungsweise, und zwar rühmt Apostoli folgende Wirkungen:

a) Zunächst eine circulatorische Drainage, welche eine directe Folge der Wärmewirkung des Stromes ist; sie ist proportional dem Quadrate der Intensität.

b) Eine antiseptische, Mikroben tödtende Wirkung, welche mit der Intensität des Stromes wächst.

c) Die Schnelligkeit der Wirkung.

d) Die leichte allgemeine Anwendung der Methode.

e) Das seltene Auftreten von Recidiven nach der Anwendung.

Die Anwendungsweise muss vorzugsweise eine intrauterine sein, da die von anderen Autoren bei vaginaler Anwendung gefundenen Resultate nicht denen bei intrauteriner Anwendung gleichkommen. Grund hierfür ist unter anderen die gleichzeitige antiseptische und die caustische Wirkung des Stromes, sowie die Möglichkeit, bei intrauteriner Anwendung weit stärkere und darum schneller und sicherer wirkende Dosen zu gebrauchen, infolge der geringen Schmerzhaftigkeit der intrauterinen Anwendung. Die galvanische Punction von der Scheide aus bis zu einer Tiefe von 2—5 mm mit Hülfe eines nadelförmigen goldenen, bis zu seiner Spitze isolirten Troikarts unterstützt oft die intrauterine Anwendung des Stromes. Die intrauterine Anwendung ist nach Apostoli gefahrlos im Vergleich zu den medicamentösen und chirurgischen Behandlungsweisen. Im Verlauf von 8 Jahren hat Apostoli 11499mal den galvanischen Strom intrauterin angewandt: 8177mal galvanocaustisch intrauterin positiv, 2486mal ebenso negativ; 222mal hat er positiv, 614mal negativ vaginal die galvanische Punction angewandt. Die Anwendung geschah 531mal wegen Fibromyom, 133mal wegen Endometritis simplex, 248mal wegen Endometritis bei gleichzeitigen Entzündungen in der Umgebung des Uterus. Von diesen war beinahe die Hälfte ambulant behandelt worden. Unter diesen Fällen trat 3mal Tod infolge der Behandlung ein, zweimal bei galvanischer Punction, und zwar davon einmal bei Fibrom und einmal bei Ovariosalpingitis, einmal bei galvanocaustischer Behandlung eines Ovarialkystoms, welches irrthümlicher Weise als Fibrom angesehen war. — 30mal trat nach der intrauterinen galvanischen Behandlung Schwangerschaft ein.

Prochownick (Zur Elektrotherapie in der Frauenheilkunde.

Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40) hat in ca. 2 Jahren 110 Frauen der elektrischen Behandlung unterworfen. Besonderen Werth legt er mit Apostoli auf die Behandlung der Fibrome und der chronischen Perimetritis. Von ersteren kamen 14 zur Beobachtung und Behandlung. 5mal waren es grosse, in der Rückenlage den Nabel überragende Geschwülste, 6 mittelgrosse, zwischen Nabel und Symphyse sich hinauferstreckende Geschwülste, und 3 kleine submucös, resp. intramural gelegene Geschwülste. Bei der ersten Gruppe gaben 7mal schwere Blutungen, 4mal heftige Schmerzen und deutliches Wachsthum resp. Fluor die Veranlassung zur Behandlung. Dieselbe hatte guten Einfluss auf die Blutungen. Der richtige Zeitpunkt der Menstruation trat wieder ein, die Blutungen wurden an Menge geringer, die Geschwülste hörten im weiteren Wachsthum auf, ja bildeten sich in 2 Fällen deutlich zurück. In 1 Fall jedoch stellten sich die alten Beschwerden nach vorübergehender Besserung wieder ein, so dass ein Operationseingriff, Castration, vorgenommen wurde. Von 3 submucösen Myomen trat in 1 Falle nach der 7. Sitzung eine spontane Entwickelung der Geschwulst ein, welche operativ beendet wurde, 1 Fall wurde gebessert, 1 Fall heilte völlig mit Verschwinden der Geschwulst, während die Menstruation regelmässig weiter bestand. Bei aseptischem Verfahren ist eine Gefahr nicht vorhanden. Demnach hält Prochownick den constanten Strom für ein symptomatisch recht gut und schnell wirkendes Mittel, wenngleich über die Dauer der Erfolge Erfahrungen noch fehlen, und glaubt, dass er für die mittelgrossen Geschwülste die operativen Eingriffe einzuschränken im Stande ist. Ein weiteres Beobachtungsfeld für die Anwendung des constanten Stromes war die Perimetritis chronica, wobei Prochownick alle mit Tubenerkrankungen und Flüssigkeitsansammlung in den Tuben und Ovarien verbundenen Erkrankungsformen mit umfasst, Krankheitsformen, für welche nach den bisherigen Erfahrungen in letzter Linie die Entfernung der Adnexa in Frage kommen würde. Von den 22 genau beobachteten Fällen waren 10 auf gonorrhoische Infection zurückzuführen, 12 beruhten auf anderen Ursachen. 8mal wurden von diesen letzteren die Beschwerden, welche in heftigen Blutungen und starken Schmerzen bestanden, schon nach 10 bis 15 Sitzungen bei mittlerer Stromstärke (100—150 M.-A.) beseitigt, in den anderen Fällen wurde die Behandlung nicht vertragen oder erwies sich als nutzlos, so dass operative Massnahmen zur Anwendung gelangten. Bei den durch gonorrhoische Infection Erkrankten war der Erfolg geringer, wenn auch in einer Reihe von Fällen eine Besserung der Beschwerden erzielt wurde. Die Behandlung ist

nicht gefahrlos, und Temperatur und Puls im Anschluss an die Behandlung sorgsam zu beobachten.

Die Technik der Behandlung war die von Apostoli angegebene, nur wenig modificirt, intrauterine Elektroden aus Platin, Kohlenstäben oder stark vergoldeten Kupferstäben, äussere Elektroden aus Thon. Die Stromstärke wurde bei Myomen auf 150—250, bei Perimetritis auf 80—150 M.-A. gesteigert. Prochownick's Gesammturtheil geht dahin, dass die galvanische Behandlung nicht mehr leisten kann, als Besserung bezw. Heilung einzelner, besonders beschwerlicher Symptomengruppen und dadurch erzielte Vermeidung operativer Massnahmen.

Zweifel erklärte sich entschieden gegen die Galvanopunctur der Myome, Prochownick hält sie für gefährlich. In einer eigenen Veröffentlichung eines Vortrages auf dem X. internationalen Congress (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40) berichtet Ephraim Cutter über seine Behandlung der Myome. Dieselbe ist lediglich eine Galvanopunctur. Cutter berichtet über ca. 400 seit 16 Jahren in Amerika behandelte und veröffentlichte Fälle. Es soll indessen dieser Bericht hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden, da er kaum ernst zu nehmen ist. Cutter selber operirte mit der Galvanopunctur 50mal, worunter 4mal Tod eintrat. Als Ursachen des letzteren gibt Cutter 1mal an: „Tod infolge völlig unnöthigen Aufenthalts in einem kalten Zimmer"!

Bemerkenswerth für diese ganze Frage ist ein aus der Hegar-schen Klinik in Freiburg durch Uter veröffentlichter Fall (Centralbl. f. Gyn. Nr. 13). Dieser von Hegar operirte Fall bietet deshalb grosses Interesse, weil der Operation eine lange Zeit hindurch fortgesetzte, nicht nur erfolglose, sondern geradezu nachtheilige galvanische Behandlung, und zwar durch Apostoli selber, voraufgegangen war. Es handelte sich um eine 30jährige Frau, bei welcher seit 2 Jahren ein Fibrom constatirt worden war, welches trotz vielfacher medicamentöser Behandlung, Ergotininjectionen u. a. innerhalb Jahresfrist um das Doppelte gewachsen war und durch starke unregelmässige Blutverluste, Ausfluss und schmerzhafte Beschwerden das Allgemeinbefinden ungünstig beeinflusst hatte. Zur Vermeidung der Operation unterwarf sich die Patientin einer galvanischen Behandlung bei Apostoli in Paris. Die Behandlung dauerte 4½ Monate, im Ganzen wurde 23mal elektrisirt, eine Elektrode wurde auf den Leib, die andere erst in die Scheide, später in den Uterus gelegt. Nach jeder Sitzung traten geringe Blutungen, Schmerzen, Ermüdung und Schwäche auf. Trotz dieser Behandlung blieben die

Blutungen, die Schmerzen und die Schwäche bestehen. Die Patientin kam deshalb im November 1889 in sehr elendem und geschwächtem Zustande mit einem bis zum Nabel reichenden, mannskopfgrossen Myom zur operativen Behandlung. Sie wurde durch Amputation des Uterus in der Höhe des Cervix mit extraperitonealer Behandlung des Stieles von ihrer Geschwulst befreit und genas. Die Untersuchung der durch die Operation gewonnenen Präparate ergab zunächst eine schon bei derselben aufgefallene Weichheit und Matschheit der Geschwulst und eine grosse Zahl kleiner, dilatirter Blutgefässe in derselben. Die Uterusschleimhaut war stark verdickt, theilweise entzündlich infiltrirt, von reichlichen Gefässen durchsetzt. Die Geschwulst selber lag intramural, sie war in ihrer Verbindung mit der Wand des Uterus stark gelockert. Sehr wahrscheinlich ist die entzündliche Wucherung der Schleimhaut, die grosse Hyperämie dieser und des Tumors, die ödematöse Durchtränkung der Geschwulst und ebenso der Eierstöcke zum Theil durch die voraufgegangene Therapie entstanden. Hierfür spricht auch die während der galvanischen Behandlung eingetretene Verschlimmerung der Blutungen und der Schmerzen. Der Zustand der Geschwulst lässt es wahrscheinlich erscheinen, dass in nicht zu langer Zeit eine spontane Enucleation derselben eingetreten wäre, welche ohne Nachhülfe der Kunst die Patientin in grosse Gefahr gebracht haben und auch dann nicht ungefährlich gewesen sein würde. — Es weist gerade diese Veröffentlichung auf die möglichen Schattenseiten der galvanischen Behandlung hin.

Gautier vertheidigt in vielfachen Veröffentlichungen die Anfeindungen, welche die Anwendung der Apostoli'schen Methode der Myombehandlung, besonders aber die intrauterine monopolare Galvanokaustik bei Fibroma uteri gefunden hat. Er wendet letztere Methode bei Schmerzen und Blutungen an. Der positive Pol wirkt hämostatisch und antiphlogistisch. Der schwache Strom wirkt schmerz-, aber nicht blutstillend, stärkere Ströme wirken schneller in dieser Hinsicht. Gautier verwendet 30—250 M.-A. Er hat 67 Kranke in 1329 Sitzungen behandelt. Seiner Angabe nach hat er davon 62 definitiv geheilt, 1 starb, 4 blieben ungeheilt (Centralblatt f. Gyn. Nr. 35).

9 Fälle von Uterusmyomen, welche nach der Methode von Apostoli behandelt worden sind, theilt F. Engelmann, Kreuznach, mit (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27). Trotzdem Engelmann sich streng an die Methode Apostoli's hielt, welche er bei diesem selbst gelernt hat, sind die Resultate der Behand-

lung in Bezug auf die Verkleinerung der Geschwulst keine besonders günstigen. Nur in vereinzelten Fällen konnte eine unbedeutende Verkleinerung des Umfanges constatirt werden. Indessen wurde doch durch die Behandlung die Schleimhauterkrankung gebessert, Blutungen und Fluor verminderten sich, ja verschwanden theilweise vollständig. Auch eine Reihe von Nebenerscheinungen, nervöse Beschwerden, Compressionserscheinungen, liessen unter der Behandlung nach. Somit kann nach der Ansicht Engelmann's die elektrische Behandlung nicht viel mehr leisten, als die übrigen palliativen Heilmittel, welche wir bei Myom kennen, wiewohl dieselbe eine werthvolle Ergänzung unseres Heilapparates zeigt.

2. Menstruation. Endometrium. Lageveränderungen.

v. Ott-Petersburg: Ueber das Gesetz der Periodicität in den physiologischen Functionen beim Weibe (Centralblatt f. Gyn., Beilage. Bericht über den X. internat. Congress). Neben den nervösen Erscheinungen, welche bei den Frauen zur Zeit der Menstruation eintreten, gibt es noch eine Reihe von Veränderungen normaler Functionen beim Weibe, welche in typischer und periodischer Form auftreten und durch den Vortragenden mit Hülfe einer Anzahl exact functionirender Apparate beobachtet worden sind. Um kurz die Resultate dieser Beobachtungen zu kennzeichnen, so fand v. Ott, dass die Curven der Körperwärme, des Blutdruckes, der Muskelkraft, der Lungencapacität, sowie der Intensität der In- und Exspiration, die Erregbarkeit der Nerven (am Patellarreflex gemessen) ihre höchste Höhe kurz vor der Menstruation erreichen, dann aber während der Menstruation eine Abschwächung bis unter die Norm erfahren. Die Controllversuche bei älteren Frauen und bei Mädchen, welche nach resp. noch vor dem geschlechtsreifen Alter sich befanden, zeigten, dass hier die Curven fast ganz gerade Linien darstellen. Somit beweisen die zahlreichen Experimente und Beobachtungen des Autors, dass die vermuthete Wellenbewegung des weiblichen Organismus aus dem Gebiete der Hypothese in das der Realität übergetreten ist und als wissenschaftlich begründetes Gesetz feststeht.

C. Stratz hat die übliche Behandlung des Cervicalkatarrhes in einer Reihe von Fällen studirt. Er wandte in einer grösseren Zahl von Versuchsreihen die verschiedenen Mittel an; je 25 Frauen behandelte er mit täglichen Aetzungen einer 10%igen

Chlorzinklösung, ebensoviel mit einer 50%igen Lösung in 5tägigen Intervallen, andere mit concentrirter Milchsäurelösung in gleichen Intervallen, die vierte Reihe mit keilförmiger Excision. Seine Ergebnisse waren die, dass nur in leichten Fällen die Chlorzinkätzungen endgültige Heilung erzielten, während die keilförmige Excision immer Heilung verschaffte (Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 18, H. 2).

Zweifel berichtete auf der Naturforscherversammlung in Bremen (Centralbl. f. Gyn. Nr. 44. Selbstbericht d. V.) über einen Fall von Lupus uteri. Es handelte sich um eine 28jährige Frau, deren Vater an Lungenschwindsucht gestorben war, ihr Mann war vor der Ehe syphilitisch gewesen, ihr Kind hatte eine Kniegelenksentzündung durchgemacht, welche mit Ankylose heilte. Patientin kam wegen uteriner Blutungen in Behandlung. Es fand sich ein flacher Geschwürskrater auf der Portio. Da mikroskopisch das Bestehen von Carcinom ausgeschlossen werden konnte, so blieb nach dem Befunde nur die Möglichkeit zwischen Syphilis und Lupus bestehen. Eine antisyphilitische Cur brachte keine Besserung. Es wurde demnach das Scheidengeschwür mit Aetzungen, mit Bepinseln von Perubalsam und Jodoform behandelt. Während unter dieser Behandlung das Geschwür heilte, griff die Erkrankung auf die Uterusschleimhaut über, es entstand Blutung und Jauchung aus dem Uterus und hohes Fieber; die ausgeschabte Schleimhaut ergab deutlich das Vorhandensein von Tuberkeln, indessen wurden Riesenzellen und Tuberkelbacillen nicht gefunden. Da die Kranke immer weiter blutete, so entschloss sich Zweifel zur Exstirpation des Uterus. Aber selbst nach vorübergehendem Wohlbefinden trat etwa 3 Wochen nach der Operation ein bleibendes Geschwür in der Wunde auf, dessen Heilung mit starken Aetzmitteln noch zur Zeit des Berichtes dieses Falles angestrebt wurde. Die Diagnose des Lupus der Schleimhaut stellt Zweifel also lediglich per exclusionem durch den Verlauf des Falles.

Ein Fall von Inversio uteri wurde in der Klinik des Professor Kézmársky zu Budapest auf eine einfache Weise zur Heilung gebracht (Centralbl. f. Gyn. Nr. 28). Die Inversion bestand 4 Monate und war bereits 3 Wochen lang vergebens mit Kolpeuryse behandelt worden. 21 Tage lang von Kézmársky vorgenommene Kolpeuryse hatte keinen Erfolg. Da eine genauere Untersuchung in Knieellenbogenlage ergab, dass der invertirte Uterus eine starke seitliche Beweglichkeit besass, und durch den Kolpeurynter eine

isolirte Einwirkung auf den invertirten Uteruskörper nicht erzielt wurde, so wurde rings herum das Scheidengewölbe mit Jodoformgazestreifen ausgefüllt, sowie Stiel und Uteruskörper damit tamponirt, um die Beweglichkeit dieser Theile zu vermindern, darauf wurde von Neuem das Instrument eingelegt. Am andern Morgen war der Uterus unter wehenartigen Schmerzen in seine normale Lage zurückgegangen.

Eine Heilung einer gleichfalls chronischen, 2 Jahre lang bestehenden Inversion erzielte Neugebauer sen. (Centralbl. f. Gyn., Beilage. Bericht des Congresses, p. 141 ff.) durch methodische Anwendung des Kolpeurynters. Die Menge des Wassers wurde stetig gesteigert, bis schliesslich $^1/_2$ Liter vertragen wurde. Im Ganzen wurde 17mal der Ballon eingeführt. Der invertirte Uterus wurde täglich weicher, bis er schliesslich wieder seine normale Lage eingenommen hatte.

Die Indicationsstellung für die Behandlung der Retroflexio uteri behandelt J. Veit (Zeitschr. für Geburtsh. u. Gyn. Bd. 18). Wann und wie weit sind wir berechtigt, überhaupt bei Retroflexio therapeutisch vorzugehen? Die besten Chancen der Heilbarkeit gibt nach Veit die Retroflexio bei ganz jugendlichen Frauen, während sich dieselben bei Frauen von den dreissiger Jahren an bis zum Klimacterium verschlechtern. Die Retroflexio findet sich am häufigsten bei Frauen, welche geboren haben, und schliesst sich an das Puerperium an, sie ist indessen auch bei Mädchen in der Zeit der Pubertät nicht selten, ohne dass die Ursachen hierfür klar sind. Anscheinend handelt es sich hier um eine mangelhafte Anlage des Organs, welches dann unter dem Einfluss der beginnenden Ovulation auch ohne äussere Schädlichkeiten retroflectirt. Hier sind Heilungen möglich, Veit hält es jedoch besonders bei virginellen Personen für rathsamer, die Retroflexio nur ausnahmsweis zu behandeln, vielmehr das Nervensystem zu kräftigen und gegen die Beschwerden der Retroflexio widerstandsfähiger zu machen. Bei heilbarer Retroflexio ist der Erfolg durch Pessare weit besser, wenn zugleich die begleitende Endometritis und Metritis geheilt wurde. Günstig für die Behandlung sind fernerhin frische Retroflexionen nach der Entbindung. Jedoch räth Veit, zunächst nur den Uterus aufzurichten und Secale zu geben, die Pessarbehandlung aber erst in der 8.—10. Woche anzufangen. Operative Eingriffe dürfen nach Veit nur in Anwendung kommen, wenn Pessare zwecklos gewesen sind oder nicht vertragen wurden. Die beste Methode der Operation

ist noch nicht mit Sicherheit festzustellen, da die Erfahrungen über die einzelnen Operationen noch nicht genügend grosse sind.

3. Carcinom und Sarkom des Uterus.

Die vaginale Totalexstirpation des Uterus bespricht Schauta in seinem Correferat auf dem 10. internationalen Congress (Prag. med. Wochenschr. Nr. 34/35, Allgem. Wien. Zeitg. 32/33). Die Hauptindication bildet das Carcinoma uteri, doch sind die Grenzen der Indicationsstellung im Laufe der letzten Jahre wesentlich verschoben worden. Schauta will hier zwischen oberer und unterer Grenze unterschieden wissen. Die untere Grenze wurde nach dem Vorgang von Schroeder derart abgesteckt, dass beim Cancroid der Portio die supravaginale Amputation des Cervix genüge. Wenn auch noch heute eine Reihe von Operateuren diese selbe Grenze für die Carcinomformen des Cervix aus anatomischen Gründen aufstellen, so ergeben doch eine Reihe von Thatsachen, dass jene Argumente nicht immer stichhaltig sind. So ergeben in der Litteratur aufgeführte Fälle, dass bei Krebs der Vaginalportion 6mal Krebsherde in den höher gelegenen Theilen des Uterus ohne Zusammenhang mit dem Krebsherd der Portio, bei Krebs des Cervix 10mal Krebs oberhalb des inneren Muttermundes isolirt aufgetreten war. Solche Fälle sprechen entschieden zu Gunsten der Totalexstirpation gegenüber der Partialamputation. — Als die untere Grenze der Totalexstirpation ist also jede nur diagnosticirbare Form von Krebs des Uterus hinzustellen. Als die obere Grenze der Operation will Schauta jeden Grad von Ausbreitung des Krebses betrachtet wissen, bei dem die Operation zweifellos nicht mehr im Gesunden ausführbar wäre. Ausbreitung in die Fläche, sowohl nach oben als nach unten, selbst bis zum Introitus hin, contraindicirt die Operation nicht, ebenso das Ergriffensein von Blase oder Mastdarm an und für sich, sondern nur der Grad der Ausbreitung auf die genannten Nachbarorgane. Zur Stellung der Diagnose, ob eine Infiltration in der Umgebung des Uterus carcinomatöser oder entzündlicher Natur ist, ist die Untersuchung in Narkose per rectum und die diagnostische Auskratzung von grossem und entschiedenem Werthe. Als gelegentliche Operation ist die Totalexstirpation ausser bei Carcinom noch bei Prolaps, Myom und glandulärer Endometritis ausgeführt worden. In diesen Fällen sind feststehende Indicationen nicht möglich, es wird vielmehr individuell zu urtheilen sein. Berechtigt ist die Operation bei Prolaps ihrer Gefährlichkeit wegen nur bei wiederholten anderweiten frucht-

losen Heilversuchen, bei hochgradiger Atrophie des Beckenbodens. bei Irreponibilität des Prolapses wegen Verwachsungen im Becken, bei Complication des Prolapses mit Myomen des Uterus. Ueber seine eigenen Resultate berichtet Schauta, dass er 5 Todesfälle unter 65 Operationen zu beklagen hatte. Als beste Operationsmethode sieht Schauta die der extraperitonealen Lagerung und Fixirung sämmtlicher Stümpfe bei vollkommenem Verschlusse des supravaginalen Wundraumes und der Peritonealhöhle an. Ueber seine Dauerresultate möchte Schauta nicht urtheilen. Bisher sind 47,3% über 2 Jahre gesund geblieben; ob sie wirklich geheilt sind, lässt sich natürlich nicht bestimmen.

Einen interessanten Beitrag zu der Frage des Recidives bei Portiocancroïden und gleichzeitig zu der Streitfrage, ob bei letzteren die supravaginale Amputation oder die Totalexstirpation auszuführen sei, liefert ein von E. Fränkel mitgetheilter Fall von Spätrecidiv eines Portiocancroids nach 8 Jahren (Centralbl. f. Gyn. Nr. 45). Bei der 32jährigen Frau war am 21. Juni 1881 ein den Scheidengrund ausfüllendes, pilzförmiges Cancroid beider Muttermundslippen mit einer scheinbar gesunden Basis an der Portio durch die Glühschlinge abgetragen worden. Das Beckenbindegewebe schien noch frei zu sein. Nach der Entfernung der Neubildung wurde der Stumpf zweimal noch mit Chlorzink geätzt. Bis zum 8. Mai 1888 wurde die Frau bei den regelmässig fortgesetzten halbjährlichen Controlluntersuchungen gesund befunden. Am 6. März 1889, ca. 8 Jahre nach der Operation, wurde ein Recidiv im Beckenbindegewebe constatirt, welches bald den Exitus herbeiführte. Nicht allein zeigt dieser Fall, dass selbst eine Recidivfreiheit von 6—7 Jahren, wie sie bisher als hinreichend für die Frage der radicalen Heilung angesehen wurde, doch noch Enttäuschungen in dieser Hinsicht bringen kann, — sondern auch, dass die Totalexstirpation selbst bei umschriebenen Portiocarcinomen kaum zu vermeiden sein dürfte; da sich dieser Fall kaum anders erklären lässt, als durch Zurückbleiben von Krebsresten, deren schnelleres Wachsthum nur durch die energischen Aetzungen nach der Operation aufgehalten wurde.

Die Resultate der Breslauer Frauenklinik in der Behandlung des Gebärmutterkrebses beschreibt Tannen (Archiv f. Gyn. Bd. 37, H. 3). Von 103 Fällen, welche wegen Carcinom radical operirt wurden, sind 10 gestorben, also 9,7% Mortalität. Nach 1 Jahre noch geheilt waren 57%, nach 2 Jahren 47%. Rückfallsfrei 3—5 Jahre nach der Operation blieben im Durchschnitt 42,3%. Die grösste Anzahl der Recidive tritt im ersten Jahre nach der Ope-

ration auf, indessen kann nach mehreren (in 1 Fall nach 4 Jahren) noch das Recidiv eintreten. Die Indication der Operationen ist in den letzten Jahren eingeschränkt worden, indem bei Starrheit und Unnachgiebigkeit der Ligamente nicht operirt wurde. Einerseits kann die Operation eine gefährliche sein, andererseits treten gerade bei diesen Fällen Recidive weit häufiger ein. Selbst bei völlig incomplicirten Fällen glaubt Tannen nicht an eine dauernde, sondern nur an eine zeitweilige Heilung durch die Operation. Die partiellen Operationen verwirft Tannen gegenüber der Totalexstirpation.

Flaischlen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30), welcher über 22 von ihm und P. Ruge operirte Fälle berichtet, hält gleichfalls die Operation nur bei solchen Fällen für indicirt, wo wirklich im Gesunden operirt werden kann, während er für vorgeschrittenere Fälle die einfache Palliativoperation, Ausschabung und das Ferrum candens, empfiehlt. Von den 22 Fällen sind noch 11 recidivfrei, am längsten eine Patientin $5^1/_4$ Jahr, am kürzesten eine vor 4 Monaten Operirte.

Hofmeier (Zur Frage der Behandlung und Heilbarkeit des Carcinoma uteri. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42/43) ist gegenüber der von den meisten anderen Operateuren vorgezogenen Totalexstirpation bei Cervixkrebs der Ansicht, dass mit Einführung dieser Operation ein wesentlicher Fortschritt in der operativen Heilbarkeit des Uteruscarcinoms nicht gemacht sei. Hofmeier zieht einen Vergleich aus den verschiedensten Statistiken und findet, dass die erreichten Heilungsziffern fast aller Operateure übereinstimmen, und dass mit der grundsätzlichen Bevorzugung der Totalexstirpation allein keine erheblich günstigeren Resultate erreicht sind als mit der Partialamputation.

Kaltenbach berichtete auf dem X. Internationalen Congress über mehrere von ihm beobachtete und operirte Fälle von Sarcoma uteri. Die Neubildung hatte 4mal ihren Sitz in der Cervicalschleimhaut, 3mal im Körper, 6mal wurde von der Scheide, einmal von der Bauchhöhle aus operirt. Weiterhin beobachtete er 2 Fälle, welche nicht völlig operirt werden konnten. Der eine betraf ein 15jähriges Mädchen. In einem der Fälle war ein Jahr vorher eine Blasenmole vorhanden gewesen. Anscheinend ging hier die Geschwulst von dem nicht völlig aus der Uterussubstanz entfernbaren entarteten Chorion aus.

Bei der Seltenheit dieser Erkrankung sei hier auf einen von Herzfeld beobachteten und operirten Fall von primärem Scheiden-

sarkom hingewiesen (Allgem. Wien. med. Zeitung Nr. 48), welcher eine 38jährige Frau betraf. Nach 5 Monaten trat bereits, wie dies fast ausnahmslos bei der genannten Erkrankung der Fall ist, das Recidiv, und zwar bei bestehender Schwangerschaft auf, so dass bei der Sterbenden die Sectio caesarea vorgenommen wurde.

Ein seltenes Zusammentreffen ist das Carcinom des Uterus mit totalem Prolaps des Organs. Der von Ullmann (Wien. med. Presse Nr. 50) veröffentlichte Fall ist der vierte in der Litteratur sich vorfindende. Auf der Muttermundslippe des 17 cm langen, 30 cm im Umfang messenden Prolapses war ein carcinomatöses Geschwür. Interessant ist, dass Ullmann bei der 81jährigen Frau die Totalexstirpation mit Glück ausführte.

4. Laparotomien. Myomotomien. Extrauterinschwangerschaft.

Eine sehr interessante Uebersicht über die in den Jahren 1887 bis 1890 in der Berliner Universitäts-Frauenklinik ausgeführten Laparotomien gibt Olshausen (Zeitschrift f. Gyn., Bd. 18). Trotz der peinlichsten Antisepsis und der sorgsamsten Schutzmassregeln hat auch diese mit den vorzüglichsten Einrichtungen ausgestattete Klinik vereinzelte Infectionen zu verzeichnen, welche sich sogar während des Jahres 1888 während zweier Monate derart häuften, dass unter 17 grösseren Operationen (12 Laparotomien, 5 vaginalen Totalexstirpationen) 8 Fälle letal endeten. Eine Toilette des Peritoneum, Auswaschen des Peritonealsackes mit desinficirenden Flüssigkeiten vermeidet Olshausen. Auch eine Drainage wurde, einen Fall ausgenommen, wo ein bis zur Vagina reichender Eitersack nach letzterer zu drainirt wurde, nicht vorgenommen. Dagegen hat Olshausen in einigen Fällen die Bauchhöhle nur partiell geschlossen, 4mal wurde in einer mit blutenden Wunden zurückgelassenen Wundfläche nach Ausschälung intraligamentärer Tumoren zur Verhütung von Nachblutungen die Tamponade nach Mikulicz mit Jodoformgaze ausgeführt. Im Ganzen sind 459 Laparotomien ausgeführt worden, und zwar 296 Ovariotomien und Parovariotomien, 23 Salpingotomien, 22 Castrationen, 6 Ventrofixationen, 45 Myomotomien, 13 Extrauterinschwangerschaften, 7 Bauchdeckenfibrome, 3 Nierenexstirpationen, 2 Lipome der Nierenkapsel, 3 Sarkome des Mesenterium und des Peritoneum, 2 multiple Echinokokken der Bauchhöhle, 4 Tumoren der Ligamenta lata, 2 Excisionen von Ovarialresten, 28 unvollendete resp. probatorische Operationen, je einmal ein Uterussarkom, ein Beckenabscess und ein Fremdkörper.

Von den Ovarialgeschwülsten waren 18 = 6,1 % Parovarialcysten, 181 (61,1 %) glanduläre Kystome, 33 (11,1 %) papilläre Kystome, 29 (9,8 %) Dermoidcysten, 10 (3,4 %) Fibrome und Fibrocarcinome, 19 (6,4 %) Carcinome, je 1 Teratom, Haematoma ovariorum, je 2mal Tuboovarial- und Corpus luteum-Cysten.

Von bedeutendem Interesse für jeden Arzt sind die Schlüsse, welche Olshausen aus seinen Zahlen über die Operation von Ovarientumoren überhaupt zieht. Ausser den 19 Fällen von Carcinom erwiesen sich noch 22 bei der Eröffnung der Bauchhöhle als inoperabel befundene Fälle als Carcinom, eine erschreckende Anzahl, welche nach Olshausen zwingend darauf hinweist, jeden Ovarientumor, welchen man als Neubildung ansieht, bald zu operiren. — Die Gesammtresultate der Ovariotomie bezeichnet Olshausen mit 31 = 10,1 % Gesammtmortalität als nicht besonders günstig. 11mal wurden Ovariotomien bei bestehender Gravidität ausgeführt. Alle Mütter genasen, doch trat in mehreren Fällen längere oder kürzere Zeit nach der Operation Unterbrechung der Schwangerschaft ein. Die Ventrofixation des retroflectirten Uterus hat Olshausen 6mal mit gutem Erfolge ausgeführt. Weiterhin ist die Ausführung der Castration bei Myom interessant. Dieselbe wurde 15mal ausgeführt. Der Erfolg war sowohl in Bezug auf die Amenorrhoe, als auch in Bezug auf die Verkleinerung der Tumoren recht zufriedenstellend.

A. Martin berichtet in der dem X. Internationalen Congress gewidmeten Festschrift der Berliner Geburtshülflichen Gesellschaft über die Resultate und Methodik seiner Myomoperationen. Er hat im Ganzen 261 Uterusmyome operativ behandelt und dabei vier verschiedene Methoden angewandt.

1) Die Ausschälung auf dem Wege der Scheide. Dieselbe wurde 31mal ausgeführt. 6 davon starben. Die Methode ist nach Martin nur bei kleineren Geschwülsten anzuwenden, welche bereits in der Ausstossung begriffen sind.

2) Die Entfernung des ganzen myomatösen Uterus per vaginam. Von 9 solchen operirten Fällen starben 2. Die Operation findet ihre natürliche Einschränkung in der Grösse des Uterus und der Weite der Scheide.

3) Die Laparotomie a. mit Absetzung gestielter subseröser Geschwülste, b. mit Enucleation der Geschwülste aus der Uteruswand. 96mal wurde operirt. 24mal wurde die Uterushöhle eröffnet, von diesen starben 8. Von den übrigen 72 Fällen ohne Eröffnung der Uterushöhle starben 10, darunter 3 Fälle von 5, bei welchen während

der Operation Gravidität bestand. 2mal fand bei den Ueberlebenden 78 neue Entwicklung von Myomen statt. Einmal trat Conception nach der Operation ein (der 3. in der Litteratur beschriebene Fall).

4) Die Exstirpation des ganzen Uterus. Martin zieht es vor, den ganzen Uterus mitsammt den ganzen inneren Genitalien zu exstirpiren, wodurch die Streitfrage der intra- oder extraperitonealen Versorgung des Stumpfes gelöst wird. Von 135 derartig operirten Fällen sind indessen 46 gestorben.

Krönlein sah ebenfalls Conception nach Myomotomie. Es handelte sich um eine 26jährige Dame. Das Myom sass subserös und wog $3^{1}/_{2}$ kg. Die Exstirpation gelang infolge des günstigen Sitzes ohne Entfernung der Anhänge und ohne Eröffnung der Uterushöhle. Die 25 cm lange Wundfläche wurde mit 3facher Etagennaht mit Sublimatseide und besonderer Serosanaht geschlossen. Patientin heirathete $3^{1}/_{2}$ Monate nach der Operation und concipirte 4 Monate darauf. Die Geburt verlief gut. Sowohl die Uterus-, wie die Bauchnarbe hielten gut.

Eine Modification der intraperitonealen Stielbehandlung bei Hystero-Myomektomien führte Kocher mit Erfolg aus (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, Nr. 13). Er führte zunächst auf jeder Seite 2 Ligaturen doppelt durch das Ligamentum latum. Dann wurde, statt den Uterus in eine Gummischlauchconstriction zu nehmen, derselbe mit einem circulär angelegten Seidenfaden in der Höhe des Cervix umschnürt, so also, dass der Cervix uteri gleichsam den Stiel für den Uterus mitsammt der Neubildung abgab. Darüber wurde der Uterus nach der Schroeder'schen Operationsmethode amputirt, die Uterushöhle mit dem Thermokauter bis tief unten ausgebrannt, dann der Stumpf vernäht. Der Seidenfaden um den Cervix störte die Ernährung des Stumpfes nicht, man kann ihn ohne Furcht vor Nekrose liegen lassen, da er allmählich einschneidet. Man kann mit einer viel geringeren Anzahl von Suturen auskommen und die Vereinigung der Stumpfwundflächen viel exacter besorgen. Weiterhin bleibt der Cervikalcanal lange Zeit abgeschlossen. Mit dem Durchschneiden des Seidenfadens öffnet sich zwar der Kanal wieder, aber während dieser Zeit ist die Verklebung des Stumpfes erfolgt. Kocher operirte sechsmal in dieser Weise mit Glück und wandte diese Methode entsprechend modificirt auch bei intraligamentärem Myom mit Erfolg an.

In einer Reihe von Versuchen an Thieren über die Entstehungsbedingungen peritonealer Adhäsionen nach La-

parotomien kam Kelterborn-Dorpat (Centralbl. f. Gyn., Nr. 51) zu dem Ergebniss, dass die Epithelabschürfung des Peritoneum, Verschorfung desselben mit dem Thermokauter zu keiner Adhäsionsbildung führte, ebenso hatten in der Bauchhöhle zurückgelassene Seidenligaturen nicht die Tendenz, Adhäsionen zu begünstigen, sondern kapselten sich ab. Die Adhäsionsbildung in der Abdominalhöhle nach Laparotomien bei sonst normalem Peritoneum führt Kelterborn in den meisten Fällen auf Infection zurück. Es stehen die Ergebnisse dieser Versuche in directem Gegensatz zu denjenigen, zu welchen Sänger und v. Dembowski kamen. Beide fanden, dass der Verlust des Endothels, Fremdkörper, Schnürstücke und Brandschorfe ganz sicher Peritonealadhäsionen hervorrufen.

Zur Drainage bei Laparotomien empfiehlt Sänger einen krummen Glasdrain, welcher mit zahlreichen wandständigen Oeffnungen versehen ist, und dessen Höhlung nach Einlegen des Drains mit sterilisirten Gazestreifen vollgestopft wird. Nicht jede Laparotomie soll die Anzeige zur Drainage der Bauchhöhle geben, nur solche Fälle, in denen voraussichtlich eine starke Secretion stattfindet und dadurch der verdauenden Kraft des Peritoneum eine allzu grosse, schwer zu überwindende Arbeit aufgegeben wird, so bei chronischen Bauchfellentzündungen, bei stark verletzten, blutenden Peritonealflächen, bei Berstung eitergefüllter Säcke. Jedenfalls ist die Drainage ein Sicherheitsventil. Die Anwendung des Drains ist eine leichte, bei aseptischem Verfahren gefahrlos und von günstigem Erfolg bei den genannten Fällen (s. auch die Veröffentlichung von Lande aus der Sänger'schen Klinik Archiv f. Gyn. Bd. 16).

Praeger schlägt zur Verhütung von Hernien nach Laparotomien eine Leibbinde aus plastischem Filz vor (Centralbl. f. Gyn., Nr. 44), welcher in der Chirurgie ja vielfach zu Stützapparaten und Verbänden empfohlen wird. Der plastische Filz wirkt vermöge seiner Consistenz sehr gut als Pelotte, andererseits ist er der Form des Leibes genau entsprechend zu gestalten und eventuell zu verändern. Der plastische Filz (Sohlenfilz mit alkoholischer Schellacklösung durchtränkt) wird bei 90° R. weich und erstarrt in 2 Minuten. Praeger empfiehlt, der Beely'schen Leibbinde für Laparotomien (cf. Jahrb. 1887, S. 312) entsprechend eine vordere Bauchplatte und eine hintere Rückenplatte anzufertigen und durch 3 Gurte und Schenkelriemen zu garniren.

Ueber Extrauterinschwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung der Therapie in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft hat Olshausen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8—10) auf Grund seiner reichen Erfahrungen eingehend berichtet. Die anatomischen und physiologisch-pathologischen Verhältnisse ausser Acht lassend, sollen hier nur die therapeutischen Massnahmen, zu denen Olshausen räth, besprochen werden. Bei noch nicht erfolgter Ruptur in den ersten 3 Monaten hält Olshausen die sofortige Laparotomie für angebracht, da die Gefahr der Operation geringer ist, als der Krankheitszustand selbst. Nach erfolgter Ruptur soll nur bei ganz bedrohlichen Zuständen, und wenn die äusseren Verhältnisse die Antisepsis gewährleisten, operirt werden. Bei lebendem Kinde in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft sei jederzeit, ohne Rücksicht auf das kindliche Leben baldigst zu operiren, auch am Ende der Schwangerschaft sei nicht der Tod der Frucht abzuwarten, weil das Abwarten mehr Gefahren bringt, als die Operation bei lebender Frucht. Selbst bei bereits eingetretenem Tode der Frucht in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft habe das Abwarten, zu welchem im Allgemeinen gerathen wird, bis die Placentargefässe verödet sind, grosse Gefahren durch Verjauchung, Ruptur des Fruchtsackes oder Blutungen in denselben. Olshausen hat 8mal bei reifem oder nahezu reifem Fötus operirt. Alle Fälle genasen. 3mal blieb der Fruchtsack zurück. Er wurde nach Annähung an die Bauchdecken mit Jodoformgaze ausgestopft. Zweimal wurde auch die Placenta zurückgelassen, in dem einen Falle wurde sie am 11. Tage künstlich entfernt, im anderen am 34. Tage spontan ausgestossen. Viermal wurde der ganze Fruchtsack nebst Placenta exstirpirt, in dem noch übrig bleibenden Falle war kein Fruchtsack vorhanden, das lebende reife Kind lag frei zwischen den Darmschlingen. Zweimal wurde bei lebendem Kinde operirt, das eine blieb am Leben. In allen übrigen Fällen war der Fötus bereits wenigstens einige Monate abgestorben.

Im Anschluss an die obige Veröffentlichung von Olshausen berichtet R. Frommel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23) über zwei Fälle von wiederholter Tubenschwangerschaft. Der eine derselben stammt von L. Tait. Es war wegen Berstung des rechten Eileiters mit Erfolg die Laparotomie gemacht worden. 18 Monate später wurde eine Uterinschwangerschaft mit gutem Erfolge bemerkt, 15 Monate später starb die Frau an einer Verblutung; bei der Obduction fand sich eine linksseitige interstitielle Gravidität. Es waren also nach einander beide Eileiter der Sitz eines befruch-

teten und sich entwickelnden Eies gewesen. Frommel selbst laparotomirte im Jahr 1883 eine Frau wegen rechtsseitiger intraligamentärer Tubengravidität circa 10 Tage nach dem Fruchttod. 4 Jahre später eine neue Schwangerschaft. Unter Collapserscheinungen ging eine Decidua ab, und es entwickelte sich eine Haematocele retrouterina, welche ohne jeden Eingriff heilte. Zweifellos handelte es sich hier um eine die rechte Tube betreffende Extrauterinschwangerschaft. Frommel hält es für sehr wahrscheinlich, dass in solchen Fällen bei den Eileitern gleiche pathologische Zustände die Tubengravidität bedingen, und zwar vorzugsweise die von W. A. Freund beschriebene Entwickelungshemmung der Tuben (s. d. Jahrb. 1889, S. 335 ff.) oder die von A. Martin beschriebene Salpingitis catarrhalis.

E. v. Braun-Fernwald berichtet über 2 Fälle von Laparotomie bei Graviditas extrauterina und lebender Frucht. Im ersten Falle konnte das Kind lebend entwickelt werden. Die Placenta wurde gelöst, die Insertionsstelle der Placenta vernäht. Trotzdem trat Verblutungstod ein. Im zweiten Falle handelte es sich um Berstung des extrauterinen Fruchtsackes gegen Ende der Schwangerschaft und Austritt des lebenden, reifen Kindes in die Bauchhöhle. Die Placenta wurde gelöst, die zuführenden Gefässe unterbunden, der an der Insertion der Placenta betheiligte Uterus amputirt. Das Kind starb an Aspirationspneumonie, die Mutter überstand den Eingriff. (Arch. f. Gyn. Bd. 37, Hft. 2.)

Winckel operirte mit gutem Erfolge eine Kranke, bei welcher Durchbruch eines extrauterinen Fruchtsackes in die Blase eingetreten war (Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge Nr. 3). In dem betreffenden Falle waren die Menses vor 6 Jahren einmal ausgeblieben. Die Patientin klagte hauptsächlich über Harndrang, Blasenschmerzen, Fieber war zuweilen vorhanden. Ein zu constatirender zweifaustgrosser Tumor, welcher der vorderen Uteruswand fest aufsass, wurde für ein Myom gehalten. Als in Folge der Blasenbeschwerden eine Sondirung der Blase vorgenommen wurde, konnte ein Fremdkörper daselbst festgestellt werden. Die Annahme, dass es ein Blasenstein sei, bestätigte sich indessen nicht, vielmehr wurde durch die erweiterte Harnröhre aus der hinteren Blasenwand eine fötale Tibia entfernt. An der hinteren Blasenwand bestand eine Communication mit dem Tumor, aus welchem mit Hülfe einer Kornzange nach und nach 120 fötale Knochen entfernt wurden. Die leere Höhle wurde ausgespült. Im weiteren Verlaufe gingen noch einige kleine Stücke von Schädelknochen durch die Harnröhre

ab, dann trat völlige Heilung ein. Bei der späteren Untersuchung war der Tumor kaum hühnereigross und wenig empfindlich und lag rechts genau dem Ligamentum latum entsprechend. — Es handelte sich also um eine rechtsseitige intraligamentär entwickelte Tubenschwangerschaft, welche subperitoneal in die Blase durchbrach.

Wyder operirte einen Fall von Extrauterinschwangerschaft (Le mercredi médical Nr. 23), bei welchem der ausgetragene Fötus zwischen Darmadhäsionen eingekapselt war. Die Placenta inserirte auf dem Scheitel der Blase. Die Patientin genas.

III. Neue Bücher.

Kleinwächter, H., Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. 2. Auflage. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Herzfeld, K. A., Ueber die Behandlung des nachfolgenden Kopfes mit besonderer Berücksichtigung des Mauriceau'schen Handgriffes. Leipzig und Wien, F. Deuticke.

Meyer L., Der Menstruationsprocess und seine krankhaften Abweichungen. Stuttgart, F. Enke.

Asch, R, Electrotherapie bei Frauenkrankheiten von H. R. Bigelow, mit einer Einleitung von Apostoli. Breslau, Preuss & Junger.

Temesváry, R., Ueber die Anwendung der Elektricität bei Frauenkrankheiten. Klin. Zeit- und Streitfragen. Wien.

Fehling, H., Die Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. Stuttgart, F. Enke.

Dührssen, A., Geburtshülfliches Vademecum. Berlin, S. Karger.

Braune, W. & Zweifel, P., Gefrierdurchschnitte in systematischer Anordnung durch den Körper einer Hochschwangeren geführt. 12 Tafeln nebst Text. Leipzig, Veit & Comp.

Hofmeier, M., Die menschliche Placenta. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie derselben. Wiesbaden, J. F. Bergmann.

Kehrer, F. A., Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtskunde und Gynäkologie. II. Band, 4. Heft. Giessen. Roth.

Lammers, J., Anatomische und klinische Mittheilungen zur Physiologie der Nachgeburtsperiode. Kiel, Lipsius & Tischer.

Küstner, O., Die Behandlung complicirter Retroflexionen und Prolapse, besonders durch ventrale Operationen. Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge Nr. 9.

Sänger, M., Ueber Lappentrachelorrhaphie ibid. Nr. 6. Leipzig, Breitkopf & Härtel.

Fürst, C., Die Vorkehrungen zur Erreichung der Asepsis bei Geburten in allgemeinverständlicher Darstellung zum Gebrauch für Aerzte, Hebammen, Pflegerinnnen und Laien. Stuttgart, F. Enke.

Holowsko, A., Ein Beitrag zur Prophylaxe der Puerperalerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Lehre von der Selbstinfection. Dorpat, Karow.

Brivois, L., Manuel d'électrothérapie gynécologique. Avec 63 figures dans le texte. Paris, Doin.

Löhlein, H., Gynäkologische Tagesfragen. Nach Beobachtungen in der Giessener Universitäts-Frauenklinik besprochen. Heft 1—3. Wiesbaden, Bergmann.

Winckel, F., Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 2. Auflage. Leipzig, S. Hirzel.

VII.

Kinderheilkunde.

Von Dr. **Adolf Baginsky**, Privatdocent der Kinderheilkunde in Berlin, und Dr. **Ernst Strelitz**, Assistent an der Baginsky'schen Poliklinik für Kinderkrankheiten in Berlin.

Im Jahre 1890 sind erschienen:

Ed. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 5. Aufl. Berlin, Hirschwald.

Solaro und Fede, Trattato delle malattii dei bambini. Uebersetzung des Baginsky'schen Lehrbuches der Kinderkrankheiten bei Dott. Francesco Vallardi, Mailand.

Vogel-Biedert, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 10. Aufl. Stuttgart, Enke.

Pädiatrische Arbeiten. Festschrift, Herrn Ed. Henoch zum 70. Geburtstage gewidmet von deutschen und ausländischen Fachgenossen. Herausgegeben unter Redaction von Dr. A. Baginsky. Berlin, Hirschwald.

E. Charon und G. Gevaert, Chirurgie infantile. Bruxelles, Lambertin.

John M. Keating, Cyclopaedia of the diseases of children. Vol. II u. III. Philadelphia, J. B. Lippincott Company.

D. Astley Gresswell, A contribution to the natural history of Scarlatina. Oxford, Clarendon Press.

Transactions of the american pediatric. society. Edited by Wlm. Perry Watson. Philadelphia, Lippincott Company.

Ausserdem die Fortsetzungen der pädiatrischen Journale:

Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 31.

Archiv für Kinderheilkunde Bd. 11 bis Bd. 12, Heft 1—4.
Archives of pediatrics Bd. 7.
The american journal of obstetrics and diseases of women and children.
Revue mensuelle des maladies de l'enfance Bd. 8.
Archivio Italiano di paediatria Bd. 8.
Archivio di medicina y chirurgia des los niños.
Zeitschrift für Schulgesundheitspflege Bd. 3.
Der Kinderarzt.

Krankheiten des Nervensystems.

Zur Heilung des chronischen Hydrocephalus kannte man bisher drei Operationsverfahren:

1) Compression des hydrocephalischen Schädels.
2) Punction mit nachfolgender Compression.
3) Punction mit Jodinjection.

Pott in Halle (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 31, S. 34) fügt nun eine vierte Methode hinzu, bestehend in der Incision des Hydrocephalus mit Einlegung eines Drains zum dauernden Abfluss der cerebrospinalen Flüssigkeit. Natürlich wird man bei einer derartigen Operation die Fälle sorgfältigst auszuwählen haben. In Frage kommen hauptsächlich solche Kinder, die sich trotz des Hydrocephalus geistig und körperlich gut entwickeln bis zu dem Augenblicke, wo eine stete Zunahme des Schädelumfanges erfolgt, und aus dem Auftreten von cerebralen Reiz- und Druckerscheinungen eine, wenn auch langsam fortschreitende Verschlimmerung des Uebels geschlossen werden kann. Hier wird man in der That um so weniger vor einem operativen Eingreifen zurückschrecken, wenn man die trübselige Prognose dieser Fälle im Auge behält. Auszumerzen aber sind von vornherein einmal intracranielle Flüssigkeitsergüsse mässigen Grades, ferner solche Fälle von angeborenem Hydrocephalus, bei denen man eine ganz rudimentäre Entwickelung des Gehirns vermuthen muss und die noch durch andere Missbildungen, Spina bifida u. dgl., complicirt sind.

Medin-Stockholm (Ueber eine Epidemie von infantiler Paralyse. Vortrag auf dem X. Intern. med. Congress. Berlin 1890. Eigenes Referat) hat vom Mai bis November vorigen Jahres 44 Patienten beobachtet, von denen 4 starben: 3 an acuter Paralyse, 1 an Diphtherie. — Irgend welche für die Aetiologie wichtige Momente

konnten nicht gefunden werden. Die einzige Disposition scheint die früheste Kindheit zu sein. Was die Jahreszeit anlangt, so waren August und September bevorzugt. Die Krankheit setzte immer ohne jegliche Prodrome ein; die Anfangserscheinungen waren Erbrechen, mitunter Diarrhoe, Somnolenz, im acuten Stadium von einfacher Schläfrigkeit bis zu tiefem Coma wechselnd, und Fieber, das selten über 39° stieg. Das Fieberstadium dauerte 2—4 Tage, nur in einem Falle 8 Tage. Es ist bemerkenswerth, dass nach dem Ende des Fieberstadiums keine neuen Lähmungen mehr auftraten. Der Verlauf der Krankheit bot in 17 Fällen ein von dem gewöhnlichen abweichendes Krankheitsbild. Man glaubte bisher, dass die peripheren Nerven von der infantilen Paralyse nicht angegriffen würden; die Epidemie hat aber gelehrt, dass dem nicht so ist. 3mal erschien die Krankheit als Monoplegia facialis, 2mal als Polyneuritis acuta, je 1mal als

Polyneurit. acuta + Pares. n. abduc. et hypogloss.
" " + ataktische und spastische Symptome + Pares. n. facial.
" " + Nephritis acuta + Ataxie.
" " + Polyomyelitis ant. + Pares. n. facial.

In Bezug auf die Behandlung hat die Epidemie Neues nicht ergeben; antipyretische und antiseptische Mittel waren ohne Erfolg.

A. Jacobi-New York (Pädiatrische Arbeiten. Festschrift, Herrn Ed. Henoch zum 70. Geburtstage gewidmet. Berlin, Hirschwald. 475 Seiten) gibt als hervorragendes ätiologisches Moment bei Chorea Reflex vom Nasenrachenraume aus an. Kratschmer und Hack waren bereits bei ihren Studien über Reflexwirkung der gereizten Nasenschleimhaut im Jahre 1884 zu acht verschiedenen von diesen ausgelösten Reflexen gelangt, unter denen sich auch die Epilepsie befand. Die Untersuchungen von Jacobi stellten es sicher, dass auch Chorea durch Reflex vom Nasenrachenraume aus entstehen kann. Die Dauer und der Verlauf der choreatischen Zustände hängen natürlich von dem Grundleiden im Nasenrachenraume ab, welches zunächst in Angriff zu nehmen ist. Je mehr die Ursache örtlich beschränkt ist, desto wahrscheinlicher ist die Möglichkeit der sofortigen Heilung. Aber auch wenn es sich um weit ausgedehnte örtliche Störungen handelt, ist die Vorhersage eine günstige, wenn man die Behandlung der ganzen erkrankten Schleimhaut folgerichtig leitet. Die Anzeigen für die Behandlung bestehen in der Heilung des Katarrhs,

Zerstörung oder Wegnahme vergrösserter und abnormer Organe oder Organtheile. Nicht sehr selten heilt ein ausgedehnter Nasenrachenkatarrh nur nach Abtragung der vergrösserten Mandeln, ganz häufig reicht diese Operation mit folgender Reinhaltung der Theile zur Beseitigung des ganzen Uebels aus. — Zur Beeinflussung der gesammten Schleimhaut räth Jacobi, Jodol einzublasen, ein Verfahren, das jeden Tag oder alle paar Tage wiederholt werden kann. Höllensteinlösungen dürfen nicht zu stark sein; eine 2%ige darf nur nach einigen Tagen wiederholt, eine $^1/_4$- oder $^1/_2$%ige jeden Tag angewendet werden.

Die Frage, ob Chorea in ursächlichem Zusammenhange mit Rheumatismus und Herzklappenfehlern steht, hat zwei Bearbeiter gefunden: P. Meyer-Berlin (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 28) und W. Syers (Lancet 21. December 1889).

Unter 121 Fällen von Chorea, welche in den letzten 5 Jahren in der Henoch'schen Poliklinik beobachtet worden sind, waren 11 mit Rheumatismus in Verbindung zu bringen; in 3 Fällen fanden sich neben Chorea gleichzeitig Rheumatismus und Herzklappenfehler. Ein Vitium cordis wurde constatirt in 13 Fällen; erkrankt war in 11 Fällen die Mitralklappe, in 1 Falle die Aortenklappen und in 1 die Aorten- und Mitralklappen. Meyer bringt die drei genannten Affectionen in Beziehungen zu einander; er hält den Rheumatismus, die endocarditischen Processe und die Chorea nur für Symptome einer Krankheit, welcher vielleicht als gemeinsames Agens das rheumatische Virus zu Grunde liegt.

Von den 146 Fällen, welche Syers zusammengestellt hat, konnten nur 9 dem acuten Rheumatismus als der Ursache der Chorea zugeschrieben werden. In 11 Fällen entwickelte sich der Rheumatismus im Verlaufe der Chorea; in 15 Fällen trat er etwas mehr oder weniger später auf, so dass also in diesen Fällen kein ursächlicher Zusammenhang mit der Chorea behauptet werden kann. Die Ursachen, die man aus der Anamnese bei 94 Fällen erfuhr, waren von einer Störung des Nervensystems (Schreck, Unglück, Ueberbürdung mit Schularbeiten) abhängig. Bezüglich des Zustandes des Herzens war in 20 Fällen ein permanentes, systolisches Geräusch an der Spitze hörbar und verschwand, sobald der Kranke geheilt war. Ein ähnliches Resultat, wie hier beim Herzen, muthmasst Verf., würde sich wahrscheinlich auch bei vielen Fällen finden, welche als „Rheumatismus" verzeichnet sind, wenn man mit peinlichster Sorgfalt und ganz exact untersuchte.

Leonard, Adherent praeputium clitoridis as a cause of Chorea (Archives of Pediatrics Nr. 70). Dieser, wegen seiner Aetiologie sehr interessante Fall betrifft ein 11jähriges, bisher stets gesundes Mädchen, bei dem sich choreatische Erscheinungen einstellten. Das Kind wurde von der Schule fern gehalten und mit Eisen und Arsen behandelt. Trotz mehrmonatlicher Behandlung stellte sich keine Besserung ein, vielmehr war das Kind anämisch und reizbar geworden. Da nun zwei Knaben aus derselben Familie bereits wegen Phimose operirt worden waren, so nahm der jetzt um Rath gefragte Verf. eine Untersuchung der Genitalien vor. Dieselbe ergab eine Entzündung und Anschwellung der ganzen oberen Vulvapartie; die Clitoris war in halber Erection, und das Präputium dicht mit der Glans clitoridis verwachsen, so dass kaum eine stecknadelknopfgrosse Oeffnung frei blieb. Bei der nunmehr vorgenommenen Spaltung des Präputium entleerte sich eine Menge Eiter und Serum aus demselben, die Schwellung und Röthung nahm unmittelbar darauf ab, und nach wenigen Wochen war ohne Darreichung von irgend welchen Medicamenten von der Chorea nichts mehr zu merken. Bei Knaben hat bereits vor langer Zeit Sayre auf die Wichtigkeit der Verklebung der Vorhautlamellen mit der Glans penis in Bezug auf Entstehen von Chorea hingewiesen; der obige Fall lehrt, dass auch bei Mädchen dieses ätiologische Moment berücksichtigt werden muss.

Als Heilmittel bei Chorea hat John A. Jeffries Sulfonal angewendet (Medical News 15. März). Als Tagesdosis verordnete er 0,36—0,9 g. Nach seinen Erfahrungen erscheint es ihm zweckmässig, das Sulfonal mit dem Arsenik combinirt anzuwenden. Wahrscheinlich wirkt das erstere mehr auf die choreatischen Bewegungen, das letztere mehr auf die Besserung des Allgemeinbefindens ein.

Escherich-Graz (X. Internat. med. Congress) hat vom April bis Juni vorigen Jahres 30 Fälle von Tetanie bei Säuglingen beobachtet. Die Krankheit befiel immer bisher gesunde, gut genährte Kinder. Auffällig war besonders, dass $^3/_4$ der Erkrankten laryngospastische Anfälle hatten. Escherich ist geneigt, die Stimmritzenkrämpfe als eine dieser Altersperiode eigenthümliche Erscheinungsweise der idiopathischen Tetanie aufzufassen. Infolge dessen erscheint die Prognose der idiopathischen Tetanie bei Kindern viel ernster als bei Erwachsenen. Therapeutisch hatten Phosphorleberthran nur geringe, Brompräparate nur lindernde Wirkung. Bei das Leben bedrohenden laryngospastischen Anfällen kommt prophylactische Tracheotomie oder Intubation in Frage.

A. Strassmann-Berlin (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10) beschreibt einen Fall von hysterischer Aphasie bei einem Knaben. — Ein bis dahin völlig gesunder, erblich nicht belasteter Knabe von 8 Jahren erwachte ohne vorausgegangene Krankheitserscheinungen plötzlich einmal Nachts aus dem Schlafe mit einem eigenthümlich gurgelnden, röchelnden Geräusch, gab indess auf mehrmaliges Befragen keine Antwort. Der $^1/_2$ Stunde später erschienene Arzt stellte folgende Erscheinungen bei dem Knaben fest: Krämpfe verschiedener Muskeln, speciell der Extremitäten, Trismus, Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, Facialisparalyse und Aphasie bei erhaltenem Bewusstsein. — Nach 4—5 Stunden kehrte die Sprache wieder; am nächsten Tage waren auch alle anderen Erscheinungen verschwunden und der Knabe vollkommen gesund. Bezüglich der Differentialdiagnose glaubt Verf. Epilepsie und Eklampsie ausschliessen zu können. Bei letzterer ist allerdings häufig auch Facialisparalyse beobachtet worden, jedoch handelte es sich in allen diesen Fällen um Reflexe, die von Reizzuständen des Digestionstractus ausgegangen waren, während in dem obigen Falle weder von Seiten des Digestionsapparates, noch sonst eine Ursache ermittelt werden konnte. Verf. sieht daher den oben geschilderten Symptomencomplex als zweifellos auf hysterischer Grundlage beruhend an. Dafür spricht die Buntheit der Erscheinungen, wie sie sonst bei keiner anderen Krankheit vorkommen, das plötzliche Auftreten und Verschwinden derselben, die Abwesenheit schwerer Symptome seitens des Gehirns und Rückenmarks und die Integrität des Bewusstseins.

Ueber Masturbation im kindlichen Alter handelt eine Arbeit von Jacobi-New York (Archives of Pediatrics Nr. 76). — Bei einem 19 Monate alten Kinde hatte die Mutter schon vom 3. Monat an eigenthümliche Bewegungen beobachtet. Sobald sich irgend eine Gelegenheit bot, brachte das Kind beide Schenkel in Berührung und scheuerte dieselben an einander. Dabei trat Schweiss im Gesicht auf und hinterher grosse Erschöpfung. Dieser Zustand zeigte sich mehrmals täglich, aber niemals während des Schlafes. Verf. geht nun des Näheren auf das Entstehen der Masturbation ein. In vielen Fällen ist ein zu enges Präputium oder Epithelabschürfung die Ursache der Reizung. Auch Blasen- und Nierensteine, Würmer, kurz jede Affection in den den Geschlechtstheilen benachbarten Organen kann Masturbation hervorrufen. Zur Beseitigung der Masturbation muss nach der Ursache geforscht werden; findet man als solche irgend eine anatomische Verletzung, so muss diese in

Angriff genommen werden; im anderen Falle ist das Kind sorgfältigst zu bewachen. Es darf nie im wachen Zustande im Bett liegen; bis zum Einschlafen wird es auf dem Arm gehalten, dann ins Bett gelegt und sofort nach dem Erwachen angekleidet. Von Medicamenten kommen in erster Reihe Brompräparate in Betracht. Führen diese nicht zum Ziel, so ist lange fortgesetzter Gebrauch von Campher indicirt; am besten wird vor dem Schlafengehen $1^1/_2$ Gran (= 0,09 g) mit oder ohne Bromkalium gegeben. Ferner ist immer für regelmässigen und leichten Stuhlgang zu sorgen.

Auf die Arbeit von Feer-Basel über angeborene spastische Gliederstarre (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 31, S. 215) soll hier nur hingewiesen werden; sie bringt nichts wesentlich Neues, sondern gibt nur unter Berücksichtigung der gesammten Litteratur ein Bild von dem Stande unserer heutigen Kenntnisse dieser Krankheit.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Zu wiederholten Malen ist in den letzten Jahren auf die Wichtigkeit der Erkrankungen des Nasenrachenraumes der Kinder und deren Beziehungen zu Allgemeinleiden (Aprosexia nasalis) hingewiesen worden. Sehr umfangreiche Untersuchungen über diesen Gegenstand hat Kafemann (Königsberg 1890) in einer lesenswerthen kleinen Schrift publicirt. Er hat nicht weniger als 2238 Schüler im Alter von 6—14 Jahren untersucht und dabei eine sehr beträchtliche Zahl von Kindern gefunden, welche an den verschiedenartigsten Störungen des Nasen- und Rachenraumes litten, ohne dass die Eltern oder Lehrer davon die geringste Ahnung hatten. 68mal oder in 7,8 % der Fälle fand Verf. bei den Knaben eine ausgesprochene Hypertrophie der Tonsilla pharyngea, von denen wiederum 74 % schwerhörig waren. In 227 Fällen überragte das Mandelpolster die Choanalarkade, wodurch also eine Verengerung des Athmungskanales entstand. — Bei den Mädchen fand sich die Hypertrophie der Pharynxtonsille 117mal = 10,6 %, also bedeutend häufiger als bei den Knaben. — Mehr oder weniger stark granulirte Rachenschleimhaut fand sich bei 400 Knaben, also bei 36 %, während die gleiche Veränderung bei den Mädchen nur in 17,4 % der Fälle vorkam. Das häufigere Vorkommen bei den Knaben erklärt Verf. durch frühzeitiges Rauchen, noch dazu schlechter Tabake. — Nur soviel sei aus der mit grossem Fleiss angefertigten Arbeit hervorgehoben, deren Studium bei der Wichtigkeit des behandelten Gegenstandes durchaus zu empfehlen ist.

Ueber die Behandlung des Stimmritzenkrampfes handelt eine Arbeit von Flesch-Frankfurt (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 1). Die Behandlung während des Anfalls besteht darin, dass man das Kind von eng anschliessenden Bedeckungen befreit, frische Luft zuführt, ein Klysma gibt, im Uebrigen es aber ruhig liegen lässt. Von der Darreichung von Chloral-Klysmen hat Verf. keine besonderen Vortheile gesehen. Die Nahrung des Kindes sei während des ganzen Verlaufes der Krankheit nur flüssig und bestehe hauptsächlich aus Milch. Ausser Klystieren und kleinen Mengen wässerigen Rhabarbers bedarf es absolut keiner Arzneien.

Queisner (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, S. 277) hat 10 Pneumonien bei Kindern, sowohl primäre wie secundäre, bacteriologisch untersucht und ist zu dem Resultat gekommen, dass auch bei Kindern meist der Diplococcus Fränkel's der Erreger der Pneumonie ist. Zweimal wurde der Staphylococcus pyogenes aureus gefunden, niemals der Friedländer'sche Pneumoniebacillus.

Aufrecht-Magdeburg (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 241) beschreibt 2 Fälle von Kinderpneumonien, welche von Lähmungen gefolgt waren. Im ersten Falle stellt sich am 8. Tage der Krankheit bei rechtsseitiger Oberlappen-Pneumonie eine linksseitige Lähmung ein, welche nach der am 10. Tage eingetretenen Krise fortbesteht, erst 3 Tage nach dem Auftreten sich zu bessern anfängt und 14 Tage nach dem ersten Erscheinen vollkommen verschwunden ist. — Im 2. Falle setzt die Krankheit mit Convulsionen ein, an welche sich die linksseitige Hemiparese anschliesst, aber nur einige Stunden andauert und einer vollständigen Restitutio ad integrum weicht. Hier hatte die Pneumonie den linken Oberlappen befallen. Halbseitige Lähmungen im Verlaufe von Pneumonien sind bei Erwachsenen schon häufig beobachtet worden, bei Kindern indess bisher noch nicht bekannt gewesen; trotzdem hält Aufrecht ihr Vorkommen für nicht überaus selten. Die Entstehungsweise der Lähmung erklärt sich Verf. analog den Vorgängen bei Urämie; durch die Pneumonie wird die Blutzusammensetzung beeinflusst; das veränderte Blut erzeugt eine Alteration der Gefässwände, infolge deren ein Austritt wässeriger Bestandtheile des Blutes in die Hirnsubstanz mit nachfolgendem Oedem zu Stande kommt. „Somit wäre das Oedem der Hirnsubstanz als alleinige Ursache der pneumonischen Hemiplegie anzusehen und aus diesem ursächlichen Verhalten die günstigen Bedingungen für die Restitutio ad integrum zu erklären."

In Bezug auf die Behandlung des Empyems im kindlichen Alter liegen einige werthvolle Beiträge vor.

Tschernow-Kiew (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 31 S. 1) will alle Fälle von eitrig-seröser Pleuritis streng geschieden wissen von dem Empyem, der eigentlichen eitrigen Pleuritis. Die Heilung der letzteren kann ohne chirurgisches Eingreifen bloss auf 2 Wegen stattfinden: entweder bricht der Eiter durch das Lungenparenchym in einen Bronchus durch oder er entleert sich nach aussen durch einen der Intercostalräume. Andere Wege zur spontanen Heilung gibt es nicht. Die statistischen Ergebnisse legen aber davon Zeugniss ab, dass der Procentsatz der Sterblichkeit in solchen Fällen enorm hoch ist = 86,9 %. Theoretisch unterliegt es daher bereits seit langer Zeit keinem Zweifel mehr, dass nach Feststellung der Diagnose „Empyem“ chirurgisch eingegriffen werden müsse, die practische Durchführung dieses Grundsatzes lässt aber noch viel zu wünschen übrig. Es handelt sich nun um die Frage, welcher operativen Methode beim Empyem, ob der Punction oder einer freien Thoracotomie der Vorzug zu geben sei? Was das Empyem bei Erwachsenen betrifft, so stimmen alle Autoren darin überein, dass die eitrige Pleuritis mittels eines breiten Schnittes und keineswegs mit der Punction behandelt werden muss. Anders bei Kindern. Hier finden sich noch genug Autoren, welche den Intercostalschnitt ganz und gar verwerfen; der grössere Theil derselben aber tritt für eine präliminare Punction und erst nach der Erfolglosigkeit einer solchen für die Incision ein. Verf. weist nun an der Hand der Litteratur sowohl wie eigener Beobachtungen (Mittheilung von 20 Krankengeschichten) nach, 1) dass die Thoracotomie eine sichere und gänzlich gefahrlose Operation ist, 2) dass die radicale Operation eine viel grössere Zahl Heilungen zu erzielen im Stande ist, als es die Punction vermag. — Auch Complicationen, wie vor Allem Lungentuberculose, sollen kein Hinderniss für die Operation abgeben, denn auch bei jener hat er niemals eine Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes eintreten sehen. Unter den vom Verf. beobachteten und operirten Fällen nahmen nur zwei einen tödtlichen Ausgang — was weniger als 10 % Sterblichkeit ausmacht.

In ebenso energischer Weise tritt Foltanek (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 31, S. 342) für die Ausführung der Schnittoperation ein. Die Punction hat nur ihre Berechtigung 1) bei Indicatio vitalis, wenn die sofortige Vornahme der Radicaloperation aus Zeitmangel oder anderen Gründen unmöglich ist, 2) wenn die Radicaloperation absolut verweigert wird. Nach diesen Grundsätzen wurden in der

Widerhofer'schen Klinik an 19 Kindern 21 Operationen vorgenommen, und zwar 4 Punctionen und 17 Schnittoperationen. Von den Punctionen hatten 2 positives Resultat, 2 negatives. Von den 17 mit Incision behandelten Kindern sind 4 gestorben, doch konnte in keinem Falle die Operation für den tödtlichen Ausgang verantwortlich gemacht werden. Die Todesursachen waren Pericarditis und Pleuritis der anderen Seite, Amyloiderkrankung der grossen Unterleibsdrüsen, Fettdegeneration des Herzens und im 4. Falle die Folge von hinzutretendem Keuchhusten mit Bronchopneumonie. Die Heilungsdauer betrug durchschnittlich 11 Wochen, die kürzeste 6, die längste 23 Wochen.

Hagenbach-Burckhardt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 31, S. 302) beobachtete in den letzten 4 Jahren im Baseler Kinderspital 26 Empyeme, von denen 12 durch secundäre Eiterungen complicirt waren. Derartige Complicationen von Seiten der anderen Pleura und des Pericards sind nicht selten und bei Erwachsenen sowohl wie bei Kindern schon lange bekannt. Das Auffallende bei den Fällen von Hagenbach-Burckhardt ist nur die Localisation der Eiterungen. Folgende Complicationen werden beschrieben: 1) Otitis media suppurativa duplex. 2) Starkes Panaritium. 3) Eitrige Meningitis cerebro-spinalis, Thrombose des Sinus longitudinalis,, transversus und cavernosus. 4) Grosser Abscess an den Nates. 5) Eitrige Peritonitis. 6) Abscesse unter der Kopfhaut und am Occiput. 7) Abscess am oberen Augenlid. Die Fälle betrafen Kinder im Alter von 10 Monaten bis 8 Jahren.

Krankheiten der Circulationsorgane.

Jacobi-New York (Archives of Pediatrics, March 1890) fügt den in der Litteratur beschriebenen 30 Fällen von Aneurysma im Kindesalter einen neuen hinzu. Derselbe betrifft ein 5jähriges Mädchen, dessen Eltern an Tuberculose gestorben waren. Das bis dahin gesunde Kind klagte einige Zeit lang über Schmerzen im rechten Bein; kurze Zeit darauf fing es an zu hinken, zeigte eine deutliche Verkürzung des erkrankten Beines und wurde in den Extensionsverband gelegt; 4 Monate später machte die fortschreitende Coxitis eine Excision des Gelenkes nöthig, bei welcher eine vollständige Zerstörung des Femurkopfes festgestellt wurde. Der weitere Verlauf war gut; nach 8 Wochen konnten bereits Bewegungen mit dem Bein versucht werden. — Plötzlich — 3 Monate später — traten Schmerzen im linken Epigastrium von kolikartigem Charakter und

intermittirend auf, ohne Temperatursteigerungen. Bei tiefer Palpation fühlte man eine Geschwulst im linken Epigastrium. So blieb der Zustand bis 40 Stunden vor dem 5 Tage später erfolgenden Tode. Zu dieser Zeit setzten allgemeine Convulsionen ein von 10—15 Minuten Dauer; in den Pausen war das Bewusstsein erhalten. Urin normal. Bei der Section stellte sich ausser allgemeiner Tuberculose bei der Untersuchung der Baucheingeweide heraus, dass der während des Lebens gefühlte Tumor ein Aortenaneurysma war. Als Ursache der Erkrankung ist Jacobi geneigt, Invasion des Tuberkelbacillus in die Gefässwand anzunehmen; er ist der Ansicht, dass Aneurysma bei Kindern von Blutdruckveränderungen unabhängig, immer aber die Folge von Erkrankungen der Gefässwand sei.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Baginsky (Pädiatrische Arbeiten. Festschrift s. o., S. 514) lenkt die Aufmerksamkeit der Pädiater auf eine Krankheit, welche bis in die letzte Zeit hinein von der inneren Medicin so gut wie gar nicht beachtet worden ist: auf die congenitale Makroglossie und die Beziehungen derselben zum Cretinismus und zur congenitalen Rhachitis. Der erste, sehr sorgfältig beobachtete Fall betraf ein Kind im Alter von 3/4 Jahren. Es stammt aus einer psychisch stark belasteten, von epileptiformen Krämpfen in einigen Gliedern heimgesuchten Familie und war schon jetzt weit hinter dem zurückgeblieben, was man von der gleichen Altersstufe an psychischer Leistung erwarten kann. Die Zunge ragt als dicke, fleischige Masse über die geöffneten Kiefer hinaus, und die Alveolarfortsätze beider Kiefer, bis jetzt zahnlos, sind schräg nach aussen gedrängt. Höchst auffällig ist die Missgestaltung der Nase, insbesondere an der Nasenwurzel; letztere erscheint tief eingezogen, und dies trug neben der Makroglossie und einem nicht unerheblichen Prognathismus dazu bei, dem Kinde einen eigenthümlich blöden Gesichtsausdruck zu geben. Weiterhin zeigte das Kind unzweifelhafte Zeichen von Rhachitis, allerdings nicht der erst im Laufe des extrauterinen Lebens entstehenden Rhachitis, sondern mehr jener Form, welche uns als congenitale, intrauterin entstandene begegnet; die kurz gebliebenen, dicken, an Epi- und Diaphyse verbildeten, zum Theil verkrümmten Extremitäten sind fast ausnahmslos der Ausdruck dieser Rhachitisform. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle ein Excerpt der Krankengeschichten der mitgetheilten weiteren 7 Fälle zu geben. Der Verfasser hält einen inneren Zusammenhang zwischen psychischer Verblödung, Rhachitis,

Makroglossie und allgemeiner Muskelhypertrophie für nicht unwahrscheinlich. Die meisten der hier geschilderten Symptome sind bereits früher als zum Cretinismus gehörig beschrieben worden. Schon von Virchow, insbesondere aber von Klebs ist beim Cretinismus auf den Gegensatz der Entwickelung des Knochensystems und der Weichtheile, dort ein vorzeitiges Aufhören, hier ein hyperplastisches Wachsthum bis zur Geschwulstbildung, hingewiesen worden.

Gouguenheim (The Therapeutic Gazette Nr. 2) hat 22 Fälle von Tonsillitis und Pharyngitis mit Salol von 45—60 g (2,7—3,6 g) pro die, in 3 Dosen verabreicht, mit bedeutendem Erfolge behandelt. Er rühmt dem Mittel nach, dass es temperaturerniedrigend wirkt, dass es die Schmerzhaftigkeit beim Schlucken und die Drüsenanschwellungen vermindert. — Der schweren Löslichkeit wegen muss es in schleimigem Vehikel verabreicht und vor dem Gebrauch umgeschüttelt werden.

In einer Sitzung des Greifswalder medicinischen Vereins machte Grawitz Mittheilungen über einen Fall von Noma bei einem 2jährigen Kinde (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15). Der Process ist im Anschluss an einen 3wöchentlichen Typhus 14 Tage vor der Aufnahme entstanden und hat, wie die Anamnese besagt, an der Oberlippe in der Gegend der Schneidezähne begonnen. An dem vorgelegten Präparat ist beinahe das ganze Gesicht in einen grossen, schwarzen Brandschorf verwandelt; derselbe nimmt die Oberlippe total, die ganze Nase, die Wangen bis zu den unteren Augenlidern beiderseits, die Haut über dem Jochbogen, einen Theil der Kinnhaut und die rechte Hälfte der Unterlippe ein. Eine Reihe von Erwägungen lässt den Verf. annehmen, dass der brandige Process in diesem Falle in der Schleimhaut der Oberlippe begonnen hat, hier fehlen die Schneidezähne an der Leiche, während die Zähne sonst normal sind, und es ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass ein Decubitus, wie er in der Nähe schadhafter Zähne selbst bei Erwachsenen öfter beobachtet wird, bei dem äusserst elenden Kinde, statt local begrenzt zu werden, einen progressiven Charakter angenommen hat. Ein ähnliches Fortschreiten von Decubitalbrand beobachtet man nach Typhus, Kohlenoxydvergiftung etc. auch an anderen Stellen.

Cassel (Archiv für Kinderheilk. Bd. 12, S. 175) hat in der Baginsky'schen Poliklinik bei 7 atrophischen Kindern 27 Einzelversuche zur Prüfung der Magenverdauung unternommen. Es wurde

dabei Rücksicht genommen auf die Art der Nahrung, den Zeitpunkt der Verdauung, die Menge des ausgeheberten Mageninhalts und der chemischen Beschaffenheit desselben. Als Resultat hat sich herausgestellt, dass sämmtliche Kinder an chronischer Gastritis litten; diese war charakterisirt durch Verminderung der Salzsäureabsonderung, Abschwächung der Eiweissverdauung; ferner durch die Anwesenheit von Milchsäure und vor allem von Buttersäure, sowie längeres Verweilen der Nahrung im Magen.

Einen weiteren Beitrag zur Kenntniss der Magenverdauung bei Säuglingen lieferte Heubner auf dem X. Internationalen medicinischen Congress. Seine Untersuchungen bezogen sich auf gesunde und auf mässig atrophische, aber nicht eigentlich kranke Kinder, bei letzteren immer erst dann, wenn die Ernährung sich zu bessern begann. In 23 Fällen wurden die flüchtigen Säuren bestimmt bei Kindern von 4 Wochen bis zu 11 Monaten, die verschieden ernährt wurden, und zwar zu verschiedenen Zeiten nach der Mahlzeit. Nur 5mal fanden sich flüchtige Säuren in bestimmbaren Mengen, und zwar in dem Betrage von 0,12—0,19‰, aber innerhalb der physiologischen Grenzen. In den übrigen Fällen fanden sich nur Spuren oder gar keine flüchtigen Säuren. Milchsäure wurde 24mal bestimmt; sie fand sich 14mal in bestimmbarer Menge, 6mal in Spuren, 4mal fehlte sie. In den letzteren Fällen hatte der Säugling etwas anderes als Milch bekommen. Freie Salzsäure fand sich unter 26 Fällen 6mal; in 20 Fällen war keine Spur von freier Salzsäure vorhanden. Bei Milchnahrung wird die Salzsäure gebunden und ist dadurch so selten als freie Säure nachweisbar. Heubner gab deshalb den Kindern andere Nahrung, und zwar sterilisirte Eiweisslösung, Milchzuckerlösung und Salep-Abkochung. Bei Eiweisslösung blieb der Mageninhalt vollständig neutral, bei Milchzuckerlösung war deutlich Säure vorhanden, aber keine freie Salzsäure, und bei Salep fand sich freie Salzsäure. Bei gewissen Nahrungsmitteln producirt der Säuglingsmagen freie Salzsäure.

In derselben Sitzung sprach Gillet-Paris über die Pankreasverdauung beim Kinde im gesunden und kranken Zustande. Redner hat in sehr ausgedehnter Weise Verdauungsversuche mit dem Pankreas gemacht, welches er aus Leichen von Kindern verschiedenen Alters möglichst kurze Zeit nach dem Tode unter aseptischen Vorsichtsmassregeln entnahm. Es zeigt sich, dass bei Kindern in den ersten Lebensmonaten das Pankreas nicht im Stande ist, Amylum zu verdauen. Zucker fand sich höchstens in Spuren, gewöhnlich blieb das Amylum ganz unverändert. (Es ist dies lediglich eine

Bestätigung der früheren Untersuchungen von Zweifel und Korowin. Ref.)

Christopher (Arch. of Pediatrics Nr. 77) versteht unter „Summer complaint“ jede Art von Darmerkrankung, sowohl Obstipation wie Diarrhoe, mit Ausnahme der diphtherischen und septikämischen Erkrankungen. Als disponirende Ursachen für die Entstehung der Erkrankung gibt er an die Sommerhitze, Ueberfütterung und Ernährung mit der Flasche. Christopher legt ein grosses Gewicht auf den Geruch der Stuhlgänge und theilt dieselben danach ein in salzig und faulig riechende. Im ersteren Falle sollen Kohlehydrate, im letzteren Falle eiweisshaltige Stoffe die Nahrung bilden. Da Milch beides enthält, so sollte sie ganz bei Seite gelassen werden. Was die Behandlung anlangt, so kommen Laxantien und Antiseptica in Betracht; Opium ist contraindicirt, ausser in chronischen Fällen, wo anatomische Läsionen befürchtet werden; letztere sind ausserdem noch mit Ausspülen des Magens und Darmes zu behandeln.

Epstein-Prag (Pädiatrische Arbeiten. Festschrift etc. S. 330) hat Wesen und Behandlung der Cholera infantum noch einmal zum Gegenstand dieser ausführlichen Abhandlung genommen. Die Aetiologie der Cholera infantum ist noch immer nicht klar gestellt. Die Fragen, ob es sich um eine Infectionskrankheit handelt, d. h. ob ein specifischer Mikroorganismus die Ursache bildet, oder ob Einflüsse der Nahrung und Temperatur im Spiele sind, oder ob drittens beide Factoren zusammenwirken, stehen noch immer zur Erörterung. Epstein ist weit entfernt, eine Entscheidung dieser Frage anzubahnen. — Seine Ausführungen verdienen deshalb Interesse, weil seine Untersuchungen sich ausschliesslich auf Brustkinder erstrecken. In der Prager Findelanstalt tritt die Cholera infantum zu Zeiten vollkommen endemisch auf; die Endemien sind unabhängig von Jahreszeit und Temperatur; die anderwärts gefürchteten Monate Juli und August erweisen sich den Anstaltskindern meist recht ungefährlich; das Minimum der Erkrankungen fällt gewöhnlich in die Monate September und November, das Maximum in die Frühjahrsmonate (März, April, Mai). Epstein schildert weiterhin das Verhalten der Körpertemperatur und die Erscheinungen von Seiten der Milz und des Nervensystems. Grosses Gewicht legt er der Albuminurie bei, die in der That wenig beobachtet worden ist. Der Harn der Kinder, die an Cholera infantum erkrankt sind, enthält in der Regel Eiweiss und ist nur ausnahmsweise eiweissfrei. Es ist wahrscheinlich, dass die Albuminurie ein wichtiges Zeichen gewisser

(infectiöser) Darmkatarrhe ist. Bei Darmkatarrhen kleiner Kinder, die vorübergehen und der gewöhnlichen Medication weichen, findet man in der Regel kein Eiweiss. Die Vorschläge für die Behandlung enthalten nichts Neues.

Ueber dieselbe Krankheit liegt eine Publication von Baginsky und Stadthagen vor (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13). Schon in seiner vorjährigen Arbeit über Cholera infantum (Referat im letzten Jahrgang S. 355) hatte Baginsky den Nachweis geführt, dass einzelne der aus den Fäces von cholerakranken Kindern gezüchteten Darmbacterien giftige Substanzen erzeugen, und als die Hauptmasse dieser Gifte war Ammoniak nachgewiesen worden. Die weiteren, gemeinsam mit Stadthagen angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass ausserdem auch in die Reihe der Peptone gehörige Körper gebildet werden, welche, ebenfalls giftig und zur Resorption gelangt, wohl im Stande wären, deletär auf den Organismus einzuwirken.

Moncorvo (Paris, Steinheil) tritt sehr warm für die Anwendung des Salols bei Diarrhoen ein. Er hält es für das vorzüglichste Antisepticum des Darmkanals bei Kindern jedes Alters. Unter seinem Einfluss verschwindet der üble Geruch der Stuhlgänge, Diarrhoe und Erbrechen hören auf. — Das Mittel wurde von allen Kindern gut vertragen, bei keinem zeigten sich Intoxicationserscheinungen. — Die Dosis schwankt von 0,15—2,0 innerhalb 24 Stunden, je nach dem Alter der Kinder und der Schwere des Falles.

Karnitzky-Kiew (Archiv für Kinderheilk. Bd. 12, S. 66) redet der Bauchmassage in warmer Weise das Wort. Bei Erwachsenen bereits seit langer Zeit als Heilungsmittel eingeführt, ignorirte man sie bei Kindern bis in die letzte Zeit hinein. Und doch wäre es gerade bei Kindern von hervorragender Wichtigkeit, ein Verfahren zu besitzen, welches den Darm möglichst wenig angreift; denn alle die innerlich gereichten Abführungsmittel sowohl wie die Klystiere und Darmausspülungen greifen mehr oder weniger die Schleimhaut an. Diesem Uebel abzuhelfen, ist nach der Ansicht des Verfassers die Massage vor Allem berufen; ein anderer Vorzug derselben ist, dass ihre Wirkung keine zeitweilige, sondern dauernde, auf die Ursache der Obstipation einwirkende ist. Andererseits tritt der Erfolg der Massage gewöhnlich nicht sofort ein, sondern hängt hauptsächlich von ihrer ausdauernden und verständnissvollen Anwendung ab.

Hirschsprung (Pädiatrische Arbeiten etc. S. 78) beschreibt eine höchst seltene, bis jetzt nur bei Knaben beobachtete, angeborene starke Erweiterung des Dickdarms mit gleichzeitiger Verdickung von dessen Wand. Die am meisten hervortretenden Symptome sind: Schwierigkeit bei der Defäcation, die unmittelbar nach der Geburt beginnt, zu Zeiten mit enormer Auftreibung des Unterleibs verbunden. Es ist wahrscheinlich, dass der Zustand weiteres Leben gestattet, und dass einzelne Fälle von habitueller, hartnäckiger Obstipation mit grossem Unterleib bei älteren Kindern und Erwachsenen von dieser angeborenen Affection herrühren. Hirschsprung vermuthet einen Zusammenhang zwischen der hier beschriebenen Hypertrophie des Dickdarms mit anderen angeborenen Hypertrophien der inneren Organe und gewissen hypertrophischen Entwickelungen am äusseren Körper.

Minerbi (Riform. med. 89—91. Wien. med. Presse Nr. 24) hat in Fällen von Dysenterie, wo Calomel, Creosot, Sublimat u. a. erfolglos angewendet war, Klysmen von Naphthalin 5,0 auf 200,0 Ol. Olivar. verordnet und gute Resultate erzielt. In den ersten Tagen, wenn wegen des Tenesmus die Lösung nicht genügend lange im Darm behalten werden kann, lässt man 3—4 Klysmen in 24 Stunden geben. Sind die Reizungserscheinungen geschwunden und die dysenterischen Entleerungen seltener geworden, können die Kranken die Klysmen 5—6 Stunden halten, dann genügen 2 in 24 Stunden. Um den Gährungsprocess im Darm zu verhindern, gibt Minerbi innerlich 3 Pillen täglich aus je 0,003 Sublimat und 0,05 Creosot. — Auch bei Oxyuris wurde in 11 Fällen in längstens einer Woche Heilung erzielt. Kindern werden Klysmen aus 1,0—1,5 Naphthalin auf 50—60 g Olivenöl gegeben. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

Zwei neue Bandwurmmittel nennt die Therapeutic Gazette December 1889. Das erste ist die Areca Catechu. Nach 12stündigem Hungern wird sie in Pulverform in Dosen von 60—120 Gran (= 3,6—7,2 g) verabreicht, eine Stunde darauf ein Abführungsmittel gegeben. Als zweites Mittel wird Cocus nucifera genannt, welche in Frankreich schon in früherer Zeit viel gebraucht wurde. Ueber Anwendungsweise und Wirkungen dieses Mittels wird nichts angegeben.

. Rosenheim-Berlin (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 15, H. 5 u. 6) berichtet von einem Falle von acuter, gelber Lebercirrhose

bei einem 10jährigen Kinde, der sich klinisch von anderen derartigen Fällen gar nicht unterscheidet, aber in Bezug auf die Aetiologie Ergänzungen unserer Kenntnisse bringt. Rosenheim wendet sich gegen die Auffassung von Klebs und Eppinger, dass die Leberatrophie eine durch bestimmte Mikroben erzeugte Infectionskrankheit sei, da er in Schnitten überhaupt keine Mikroorganismen entdeckt hat, und auch seine Culturversuche negative Resultate ergaben. Weit grössere Bedeutung misst er dem von einigen Autoren beigebrachten Nachweis von Bacterien in der Blutbahn bei, infolge deren eine Infection der Leber hervorgerufen werden könnte. Er selbst neigt sich der Ansicht zu, dass Bacterien, deren Sitz unbekannt ist, ein chemisches Agens produciren, welches einen verderblichen Einfluss auf das Leberparenchym hat und die charakteristischen Veränderungen zu Stande bringt.

Von einer Icterusepidemie im Königreich Sachsen gibt Meinert-Dresden auf dem X. Internat. Congress Kunde. — Die meisten Krankheitsfälle (70 %) betrafen Kinder zwischen dem 3. und 13. Lebensjahre. Beide Geschlechter wurden in gleicher Weise befallen. Die Erkrankung begann gewöhnlich plötzlich mit Frösteln und steil aufsteigendem (bis 40 %) und staffelförmig absteigendem Fieber. Im ersten Stadium machten die Patienten meist den Eindruck schwerster Erkrankung; man glaubte oft, dass Meningitis im Anzuge sei. Leber und Milz zeigten weisse Anschwellungen, die aber bald zurückgingen. — Auffällig war die häufige Erkrankung von Geschwistern. Recidive wurden 7mal beobachtet. Der Magendarmtractus war gewöhnlich nicht afficirt, dagegen bestanden meist von Anfang an Katarrhe der Respirationsorgane. Meinert ist der Ansicht, dass die Krankheit miasmatischen Ursprungs sei.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Die Pavy'sche Arbeit über cyklische Albuminurie hat im Allgemeinen viel mehr Aufmerksamkeit in England und Frankreich, auch in Amerika, erregt, als in Deutschland; hier war es hauptsächlich das Verdienst Leyden's, den Ideen Pavy's Eingang verschafft zu haben, ohne dass freilich hier schon eine so ausgedehnte Litteratur sich angeschlossen hätte, wie im Auslande. Schon aus diesem Grunde hält es Heubner (Pädiatrische Arbeiten etc. S. 172) für berechtigt, an der Hand neuer Beobachtungen den Gegenstand nochmals zur Sprache zu bringen, zumal fast alle Autoren das vor-

wiegende Vorkommen der cyklischen Albuminurie im jugendlichen Alter betonen. Nach Zusammenstellung aller bisher beschriebenen Fälle kommen 39 % der Fälle auf das Kindesalter und 77 % auf das Alter unter 20 Jahren. In dem Falle, den Heubner mittheilt, handelte es sich um ein ziemlich lang aufgeschossenes, anämisches Mädchen, welches neben einer allgemeinen Schwäche und Schlaffheit kein weiteres krankhaftes Symptom erkennen liess, als die Ausscheidung von Eiweiss. Diese aber erfolgte ganz regelmässig in der Weise, dass der Nachturin ausnahmslos frei war, dann aber im Laufe des Vormittags die Eiweissausscheidung sich einstellte, gegen 3 Uhr Nachmittags den stärksten Grad erreichte, manchmal auch erst um diese Zeit überhaupt bemerkbar wurde, und nach den Abendstunden zu wieder abnahm, so dass der letzte Urin des Tages in der Mehrzahl der Fälle bereits wieder eiweissfrei war. — Bedingt war der Cyklus durch ein äusseres Moment, nämlich durch den Wechsel der horizontalen zur aufrechten Körperstellung. Immer dann nämlich, wenn die Kleine dauernd im Bette lag, verschwand das Eiweiss vollständig aus ihrem Urin, um bei aufrechter Stellung wieder zu erscheinen. Die hohe Wichtigkeit dieser Albuminurie beruht in dem Umstande, dass — nach der Anschauung von Pavy und seinen Anhängern — dieser Form der Eiweissausscheidung nicht jene ernste Bedeutung zukomme, welche man bisher jeder länger dauernden Albuminurie zuschrieb, dass sie vielmehr ein relativ unschuldiges Ereigniss darstelle und auch nach sehr langem Verlaufe gewöhnlich zur vollen Abheilung gelange. Gegen diese Auffassung von Pavy haben sich sehr gewichtige Stimmen erhoben, u. A. in England Johnson, in Deutschland Senator und Leube. Heubner nimmt gewissermassen eine vermittelnde Stellung ein. Er hält die cyklische Albuminurie für eine jedenfalls ernst zu nehmende Affection, und unsere Kenntnisse darüber für noch zu jungen Datums, um die Möglichkeit von der Hand zu weisen, dass sie bei mangelhafter Pflege und Schonung zu einer wirklichen geweblichen Erkrankung führen könne. Andererseits hält er es für berechtigt, auch bei monatelanger Dauer der Albuminurie eine gute Diagnose zu stellen und den Ausgang in völlige Genesung zu versprechen. Da die Bettlage die Albuminurie gänzlich zum Verschwinden bringt, so wird es für die Behandlung räthlich sein, die erkrankten Kinder von Zeit zu Zeit einmal 1—2 Wochen im Bett zu halten. Im Uebrigen ist grosses Gewicht auf eine kräftige Ernährung zu legen, die überwiegend in Milchnahrung bestehen soll, aber auch vor gemischter Kost nicht zurückzuschrecken braucht.

v. Tienhofen (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte) empfiehlt, Kinder mit Enuresis nocturna mit erhöhtem Becken schlafen zu lassen. Nach seiner Theorie hat die Harnblase, welche während des Tages gut functionirt, keine Kraft, auch während der Nacht den abgeschiedenen Urin bei sich zu behalten. Wahrscheinlich ist der M. sphincter nicht kräftig genug, den Urin, der sich im ersten Theile der Nacht vor dem Orificium urethrae befindet, zurückzuhalten. Derselbe tritt in die Pars prostatica urethrae, und hier ist die Stelle, wo auf reflectorischem Wege die Thätigkeit des M. detrusor angeregt wird, und sobald diese thätig ist, tritt der vorhandene Inhalt der Blase ganz heraus.

Acute Infectionskrankheiten.

Diphtherie.

Der Entdecker des Diphtheriebacillus selbst, Löffler-Greifswald, gibt uns in einem Vortrage (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 5) ein Bild von dem gegenwärtigen Stande der Aetiologie der Diphtherie. — Löffler selbst hatte bekanntlich seiner Zeit sich über die Specifität seines Bacillus sehr vorsichtig ausgesprochen; alle folgenden Untersuchungen haben indess seine Befunde bestätigt, und es ist heute nicht mehr zu bezweifeln, dass der Löffler'sche Bacillus der Erreger der Diphtherie ist. Wenn Löffler bei seinen ersten Untersuchungen denselben nicht immer gefunden hat, so lag es eben daran, dass jene Fälle keine ausgesprochene Diphtherie darboten; denn es gibt wohl keine andere Infectionskrankheit, bei welcher der Arzt sich so häufig im Zweifel darüber befindet, ob seine Diagnose im besonderen Falle richtig ist oder nicht. Es soll an dieser Stelle nicht näher auf die Arbeit Löffler's eingegangen werden; sie bespricht in ausführlicher und objectiver Weise die grosse Menge von zustimmenden und die viel kleinere von gegnerischen Publicationen.

Aus der ersten fundamentalen Erkenntniss, dass lebens- und entwickelungsfähige Bacillen nur in den localen Krankheitsproducten vorhanden sind und weiterhin auch nur durch diese localen Producte verbreitet werden können, ergeben sich eine Reihe von Massnahmen gegen die Verbreitung der Diphtherie, welche derselbe Autor, Löffler, in der hygienischen Abtheilung des X. Internationalen Congresses einer Besprechung unterzogen hat. Selbstverständlich ist der Kranke strengstens zu isoliren. Jede directe

Berührung gesunder Individuen mit ihm, namentlich von Mund zu Mund, das Küssen erkrankter Kinder etc., ist ganz zu verbieten. Von hervorragender Wichtigkeit ist ferner die Frage: „Wie lange beherbergt der Erkrankte entwickelungsfähige Bacillen in seiner Mund- und Rachenhöhle?“ oder mit anderen Worten: „Wie lange vermag er infectiöse Excrete zu liefern?“ Die Untersuchungen haben gelehrt, dass die Diphtheriekranken infectionstüchtige Bacillen beherbergen, so lange noch die geringsten Spuren von Belägen bei ihnen vorhanden sind, sowie auch noch einige Tage nach dem Verschwinden der Beläge. — Die Bacillen sind in Membranstückchen in trockenem Zustande 4—5 Monate lebensfähig. Es sind deshalb alle Gegenstände, welche mit den Excreten Diphtheriekranker in Berührung gekommen sein können, Wäsche, Bettzeug, Trink- und Essgeräth, Kleider der Pfleger u. s. w. durch Kochen in Wasser oder durch Behandeln mit Wasserdämpfen von 100° C. zu desinficiren. Ebenso sind die Zimmer, in welchen Diphtheriekranke gelegen haben, sorgfältig zu desinficiren. Da ferner die Bacillen in Milch sehr gut gedeihen, so ist der Milchhandel besonders sorgfältig zu beaufsichtigen. Der Verkauf von Milch aus Gehöften, in welchen Diphtherieerkrankungen festgestellt sind, ist zu verbieten.

Eine vollkommene Bestätigung der bacteriologischen Untersuchungen Löffler's enthält die Arbeit von Escherich (Pädiatrische Arbeiten etc. S. 302). Die erste Gruppe seiner Untersuchungen betrifft die primäre Diphtherie. Das Resultat war folgendes: unter 15 untersuchten Fällen wurden 15mal die Löffler'schen Bacillen durch Cultur nachgewiesen. Eine zweite Gruppe betrifft Diphtherie im Verlaufe von Scharlach und Masern. Hier gelangte der Verf. zu einem den Ansichten anderer Forscher widersprechenden Resultate. Er hält die bei Scarlatina auftretende Diphtherie in den meisten Fällen für reine genuine Diphtherie. Allerdings gibt er zu, dass neben dieser Complication mit echter Diphtherie auch eine als Streptokokkeninvasion aufzufassende Rachenaffection vorkommt. Die dritte Reihe von Untersuchungen an katarrhalisch afficirten Schleimhäuten, welche aber nicht das klinische Bild der echten Diphtherie boten, sollte zur Controlle dienen. In Uebereinstimmung mit den Angaben von Löffler ergab sich, dass der Bacillus weder auf der normalen, noch auf der katarrhalisch erkrankten Rachenschleimhaut gefunden wird.

Von grossem Interesse sind die folgenden Arbeiten über Bacteriengifte und Diphtherie-Immunität.

Brieger und Fränkel arbeiteten gemeinsam über Bacterien-

gifte (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11 u. 12). Als Object zu ihren Untersuchungen diente ihnen der Diphtheriebacillus. Es gelang ihnen, in allen wesentlichen Punkten die früheren Untersuchungen, besonders von Roux und Yersin zu bestätigen. Sie wiesen nach, dass die Löffler'schen Bacillen in ihren Culturen eine giftige, von den Bacterien trennbare Substanz erzeugen, welche bei empfänglichen Thieren diejenigen Erscheinungen hervorruft, die sich sonst nach der Uebertragung des lebenden Mikroorganismus entwickeln. Sie konnten weiterhin feststellen, dass diese Substanz unter dem Einfluss höherer Wärmegrade, über 60°, zu Grunde geht, dass sie dagegen das Eindampfen bei 50° verträgt, selbst bei einem vorhandenen Ueberschuss von Salzsäure. Diese letztere Thatsache sprach schon an und für sich gegen die Vermuthung früherer Autoren, dass das chemische Gift der Diphtheriebacillen ein Ferment oder ein Enzym sei. Welcher Art und Beschaffenheit aber konnte ein solcher Körper nun überhaupt wohl sein? Es kann auf die höchst interessanten Versuche, welche die Verff. zur Beantwortung dieser Frage anstellten, in diesem, wesentlich practischen Interessen gewidmeten Referate nicht eingegangen werden. Sie gelangten zu dem Schlusse, dass der fragliche Körper eine nach ihrem chemischen Verhalten in die Reihe der Eiweisskörper gehörige Substanz darstelle, welche sich durch toxische Eigenschaften auszeichnet; sie gaben der Substanz den Namen „Toxalbumin".

Eine Fortsetzung dieser Arbeit von Carl Fränkel, sowie eine weitere von Behring behandeln das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität. Versuche an Menschen sind nach dieser Richtung noch nicht angestellt worden; es ist aber nicht zu verkennen, dass die Versuche einen Fingerzeig geben, wie man vielleicht später der Diphtherie beim Menschen wird beikommen können. Die Methode von Carl Fränkel, sonst empfängliche Thiere gegen Impfung mit Diphtherie immun zu machen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40), beruht auf der Anwendung sterilisirter Culturen. 10—20 ccm einer, 1 Stunde lang auf 65—70° erwärmten Bouilloncultur der Diphtheriebacillen, Meerschweinchen unter die Bauchhaut gespritzt, genügen, um das Thier gegen die nachfolgende subcutane Impfung mit virulenten Bacterien zu immunisiren.

Das gleiche Resultat wird aber auch auf anderem Wege erreicht von Behring (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52). Während Fränkel die Immunisirung erzielte durch Stoffwechselproducte, die von den Diphtheriebacillen erzeugt werden, gelang Behring die Immunisirung durch diejenigen Stoffwechselproducte, welche im leben-

den thierischen Organismus erzeugt werden. Untersucht man nämlich an Diphtherie verendete Thiere, so lässt sich überaus häufig in der Brusthöhle eine kleine Menge bernsteingelber Flüssigkeit nachweisen, welche keine Bacillen enthält, aber toxisch wirkt. Meerschweinchen, denen man sie einspritzt, verfallen einer langwierigen Krankheit; die Thiere sind aber, wenn das Leiden zur Heilung kommt, fortan gegen Diphtherie immun. Eine weitere Methode besteht darin, dass man die Thiere zuerst inficirt und dann die zerstörende Wirkung durch Arzneibehandlung aufhebt. Als eine solche, wider die bestehende Diphtherie wirksame Substanz hat sich am besten das Jodtrichlorid bewährt.

Die Behandlung der diphtheritischen Larynxstenose mittels der Intubation wurde in sehr eingehender Weise auf dem X. Internationalen Congress besprochen.

O'Dwyer-New York gab eine Schilderung seines Verfahrens und berichtete zugleich über seine Erfolge. Er hat schon mehrere tausend Fälle mit günstigem Erfolge behandelt und demonstrirte die dabei gebrauchten Instrumente.

Ranke-München erstattete das Correferat. Die Resultate, die in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz mit der Intubation erzielt worden sind, sind nicht ganz so günstig, wie in Amerika. Hier haben wir 36,2 % resp. 34 % Heilungen, je nachdem nur die primäre oder auch die secundäre Larynxdiphtherie berücksichtigt wird. Pneumonie tritt nach Intubation nicht so häufig auf, wie man glaubt; Schluckpneumonie hat Ranke bei seinen Fällen nie beobachtet. — Viel ist von der Drucknekrose gesprochen worden. Ranke fand sehr häufig bei intubirten Kindern Erosionen, zuweilen nur oberflächliche Schleimhautdefecte, vereinzelte Fälle indess auch von schwerer Drucknekrose. Keins der Kinder mit Drucknekrose war älter als 2 Jahre. Diese Erfahrung, dass Kinder der Entstehung von Druckgeschwüren beträchtlich ausgesetzt sind, ist eine Indication, die Tube höchstens 10 Tage, bei Kindern unter 2 Jahren nur 6 Tage liegen zu lassen. — In der sich anschliessenden, lebhaften Discussion wurde die Intubation fast durchgehends ebenso beurtheilt, wie dies Ranke gethan hatte.

Auch in der Festschrift zu Henoch's 70. Geburtstag wird die Intubation von zwei Autoren, Widerhofer (S. 485) und Ranke (S. 69) erörtert. Widerhofer steht auf dem Standpunkte von Ranke; er hält die Intubation für hochbedeutend und verheisst ihr eine Zukunft unter der Bedingung, dass zuvor jene Fälle eine ge-

naue Präcisirung finden, für welche die Intubation indicirt sein wird. Für die Intubation geeignet bezeichnet Widerhofer besonders jene Fälle, bei denen es genügt, den Tubus relativ kurze Zeit (1—3 Tage) liegen zu lassen, bei denen es schon bei der ersten Intubation zur Ausstossung der zur Elimination reifen Membranen kommt, die sich weiterhin nicht regeneriren. Als die gefährlichsten Klippen, an denen die Zukunft der Intubation noch scheitern könnte, sind zu nennen: der Decubitus, die nachfolgende lobuläre Pneumonie und die schwierige, ungenügende Ernährung.

Ranke theilt der Intubation eine neue Aufgabe zu: in allen jenen Fällen helfend einzugreifen, in denen nach der Tracheotomie die dauernde Entfernung der Trachealcanüle auf Schwierigkeiten stösst. Als solche Schwierigkeiten nennt Ranke Granulationswucherungen im Bereiche der Tracheotomiewunde, Narbenstenose, Schwellung und Verdickung der Kehlhopfschleimhaut, Stimmbandlähmungen und Furcht vor der Canülenentfernung. Für alle derartigen Fälle erschwerten Décanulements hält Ranke das Intubationsverfahren für ein vorzügliches neues Mittel, das auch betreffs der Ernährung keine Schattenseiten aufweist.

Stallager (Hospitals-Tidende 4/90. — Deutsche Medicinal-Zeitg. S. 548) theilt einen Fall von diphtherischer Anästhesie mit, der für die pathologische Anatomie der diphtherischen Lähmung von Bedeutung ist. Die Anästhesie ist hier auf die 4 Extremitäten beschränkt, sie hatte in den Zehen begonnen und war allmählich bis zur Mitte der Oberschenkel hinauf gestiegen. Die scharf ausgeprägte Grenze bildet eine Kreislinie. An den Oberextremitäten erstreckt sich die anästhetische Zone bis an die Ellbogen, links etwas höher als rechts. — Die Anästhesie schwand in der Weise, dass die Grenze der anästhetischen Partie allmählich nach der Peripherie sich verschob. Dieses Verhalten der Anästhesie, dass sie, an dem peripheren Theil der Extremitäten beginnend, sich nach dem Truncus hin ausbreitete und dass sie beim Schwinden die entgegengesetzte Richtung einhielt, dabei nach oben stets durch eine Kreislinie scharf abgegrenzt war, deutet mit Bestimmtheit darauf hin, dass die Anästhesie auf einen krankhaften Zustand im Rückenmark zurückzuführen ist. Jedenfalls wissen wir, dass eine Affection der peripheren Nerven nicht im Stande ist, eine Anästhesie von dieser Natur hervorzubringen, und unbekannt ist es, dass eine cerebrale Anästhesie in dieser Weise sollte auftreten können. Für einen medullären Ursprung spricht auch die Ausbreitung der Parese auf alle 4 Extremitäten

und der vollständige Mangel der Sehnenreflexe. Verf. will auf Grund dieses einen Falles selbstredend nicht schliessen, dass die Lähmung bei Diphtherie stets auf ein Rückenmarksleiden zurückzuführen ist, aber jedenfalls zeigt dieser Fall, dass die diphtherische Parese nicht immer die Folge einer Erkrankung der peripheren Nerven zu sein braucht.

Zur Behandlung der Diphtherie sind natürlich auch in diesem Jahre eine Menge von Vorschlägen gemacht worden, von denen einige hier Berücksichtigung finden mögen.

Brunner (St. Petersburg. med. Wochenschr. Nr. 6) verwirft die meistentheils gebräuchliche Therapie, bestehend in Gurgelungen und Pinselungen des Rachens; er stellt vielmehr an die Therapie folgende Anforderungen:

1) Local — eine möglichst rasche Reinigung des Rachens, der Nase und des Larynx.

2) Hervorrufen einer allgemeinen Reaction des Organismus (analog den kalten Einwicklungen mit darauffolgendem Schweisse).

3) Allgemeine Ruhe der entzündeten Theile durch Vermeidung von mechanischen oder chemischen Reizen der Schleimhaut.

4) Vermeidung jeglicher Beschwerden für die Kranken.

5) Anwendbarkeit der Therapie unter jeglichen Verhältnissen und, ohne eine besondere Gewandtheit und Schulung des Pflegepersonals zu erfordern.

Allen diesen Anforderungen glaubt Verf. durch Anwendung gewöhnlicher Wasserdämpfe zu genügen, nicht nur in Form von Inhalationen durch Mund und Nase, sondern auch in Form allgemeiner Dampfbäder. — Zugleich mit den Dampfbädern werden innerlich Excitantien, namentlich Cognac verordnet; die Nahrung besteht in Milch, Bouillon, Weissbrod und Eiern.

Ein glücklicher Arzt ist Herr Dr. Mayer in Aachen (Therapeut. Monatsheft. Nr. 11), der mittels der von ihm geübten Methode der Behandlung der Diphtherie unter Hunderten von Fällen — die Zahl ist nicht angegeben — nur einmal Uebergang auf den Kehlkopf beobachtet hat, bei einem zugleich an Keuchhusten kranken Kinde, welches durch die Tracheotomie auch gerettet wurde; alle anderen Fälle verliefen ohne diese Complication glücklich. Die Methode des Verfassers besteht einzig und allein in der 2mal 24 Stunden lang möglichst consequent fortgesetzten Anwendung des Eises, äusserlich durch Umlegen eines Eisbeutels um den Hals, innerlich durch Schlucken von Eisstücken und anhaltendes Trinken von Eiswasser. In ein halb mit Wasser, halb mit grossen Eisstücken gefülltes Wasser-

glas wird eine stumpfwinkelig gebogene Glasröhre so gestellt, dass der kürzere Theil im Glase steht, und der Kranke nun bequem an dem längeren Schenkel saugen kann. Ob der Verf. seine optimistischen Ansichten über den Einfluss des Eises auf die Diphtherie beibehalten würde, wenn er eine Zeit lang in Berlin leben und practiciren würde, möchte Referent bezweifeln. Seine guten Resultate lassen sich eben nur erklären, entweder durch ein besonders günstiges Material oder dadurch, dass die Art der Diphtherie, welche in seinem Wirkungskreise auftritt, eine leichtere und harmlosere ist, als in anderen Gegenden. Dass gerade letzteres der Fall ist, geht schon aus dem Vorschlage des Verfassers hervor, die Kinder 2mal 24 Stunden lang anhaltend Wasser trinken zu lassen. Zu solchen Manipulationen dürfte ein Kind mit schwerer Diphtherie wohl schwerlich jemals zu bewegen sein.

H. Wolf (Therap. Monatsh. Nr. 9) empfiehlt Bepinselungen oder Bepuderungen mit Mentholzucker (1:20 oder 2:20), die 3mal täglich ausgeführt werden müssen. Am 2., spätestens am 3. Tage sollen die grauschmierigen Diphtherieherde in reine Geschwüre verwandelt sein, die unter Anwendung desselben Pulvers rasch heilen.

Schendel-Berlin (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 6) hat 43 Fälle mit Tinctura Rusci composita behandelt, die Dosirung war $^1/_2$ Theelöffel stündlich, in der Nacht 2stündlich. Er meint, dass das Mittel sowohl auf die schweren Allgemeinerscheinungen, wie auf den localen Process günstig einwirke.

Gros (Münch. med.-Wochenschr. Nr. 18) wendet Thymol an. Er lässt je nach dem Alter der Kranken von einer 0,1—0,3%igen Thymollösung je nach der Schwere des Falles alle 4—10 Minuten 10—12 Tropfen eingeben. Da die Kinder das Mittel gut nehmen, so kann dasselbe ihnen auch im Schlaf eingeflösst werden, ohne dass sie dabei erwachen.

Rondot (Semaine médicale Nr. 11) lässt die diphtherischen Plaques und ihre Umgebung mit einem in eine Sublimatlösung von 1:500 getauchten Wattetampon energisch frottiren, um sie, wenn möglich, abzuheben oder wenigstens gründlich zu desinficiren; nur hat man sich dabei zu hüten, an der Schleimhaut Excoriationen hervorzubringen. (Wie dies verhütet werden soll, ist allerdings nicht leicht einzusehen. Ref.) — In stündlicher Abwechselung mit diesem Frottement soll man Einstäubungen von Salicylsäure (1:100) in Mund und Nasenlöcher vornehmen. Die locale Behandlung unterstützt Rondot noch durch eine interne Darreichung von 4—6 mg Subli-

mat für den Tag. — Mit diesem Verfahren will er unter 102 Fällen 78 Heilungen erzielt haben.

Justus Andeer (St. Petersburg. med. Wochenschr. Nr. 20) empfiehlt von Neuem den Gebrauch des Resorcins. — Bezüglich der Anwendungsweise gibt er den Rath, stündlich bei Tage und 2stündlich bei Nacht mit Hülfe eines in die Lösung von

Rp. Resorcin. puriss. 3,0
Glycerin. 30,0

eingetauchten Pinsels zu betupfen; zugleich im Krankenzimmer beständige Pulverisationen mit Lister'schem Apparat von der Lösung Resorcin 50 zu Aqua dest. 1000,0 vorzunehmen.

Erysipel.

Milliken-Philadelphia (The Therapeutic Gazette, December 1889) hat in einer Anzahl von Fällen von Erysipel von der Anwendung von Campher-Carbolsäure gute Resultate gesehen. Dieselbe hat die Formel $C_6H_{11}O$ und entsteht durch Mischung von gleichen Theilen Campher und Carbolsäure. Es wird in öliger Lösung (2 Theile Campher-Carbolsäure zu 1 Theil Ol. Olivar.) in 3stündlichen Zwischenräumen mit einem Pinsel auf die befallenen Hautstellen aufgetragen.

Malaria.

Von 7000 Kindern, welche Brunet E. Page (New York Medic. Journ., November 1889) in 7½ Jahren behandelte, litten 5% an Malaria. Diese Erkrankung ist häufiger bei Kindern in Wechselfieberdistricten anzutreffen, als angenommen wird. Manche Magenkatarrhe beruhen auf Malaria. Im Allgemeinen verläuft die Erkrankung weniger stürmisch, als bei Erwachsenen. Statt Schüttelfrost stellen sich oft nervöse Depression und gelegentlich Krämpfe ein. Der Schweiss ist nicht profus, sondern kalt und klebrig, oft fehlt er vollständig. — Calomel in kleinen, häufig wiederholten Dosen wird im Anfang gegeben, gefolgt von Chinin, nach dem Fieber Fowler'sche Lösung.

Keuchhusten.

Troïtzky-Kiew (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 31, S. 291) beschreibt 3 Fälle von Keuchhusten, bei welchen localisirte Störungen im Gebiete des Centralnervensystems auftraten; im ersten Falle als Seelenblindheit, im zweiten als starker Kopfschmerz und Verlust

des Benennungsvermögens einzelner Gegenstände, im dritten als Lähmung der rechten Hand. Die Kinder genasen sehr rasch wieder, und von den früheren Störungen blieb auch keine Spur mehr übrig.

Aehnliche Beobachtungen sind bereits von einer ganzen Reihe anderer Autoren, so von Henoch, Steffen, Baginsky, Silex u. A. gemacht worden. Der Verlauf ist meist, aber nicht immer ein guter. Wenn die localisirten Störungen nur durch Störungen des Blutlaufes hervorgerufen werden, so wird im Allgemeinen eine rasche und völlige Rückkehr zur Norm eintreten, umgekehrt verlangt ein grösserer oder geringerer Beschädigungsgrad des Gehirngewebes und der Gehirnhäute, infolge theilweiser Blutergiessungen, einerseits viel Zeit zur Erreichung des status quo ante, andererseits wird die Rückkehr zum früheren Zustande um so unvollständiger sein, je grösser der Grad des von der Hämorrhagie verursachten Uebels ist. Weiterhin ist Troïtzky der Ansicht, dass die Folgen der Blutergüsse in das Gehirn, bei weiterem Wachsthum des Organismus, um so rascher vergehen, je geringer das Alter ist, d. h. je energischer neue Gewebe sich entwickeln.

Unter den in neuerer Zeit vorgeschlagenen Heilmitteln erfreut sich das Bromoform der grössten Beliebtheit.

Löwenthal-Berlin (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23) hat damit Versuche in der Senator'schen Poliklinik angestellt, die ausserordentlich günstig abgelaufen sind; er verordnet das Bromoform in Tropfenform, und zwar 3—4mal täglich 2—5 Tropfen, je nach dem Alter der Kinder. Die günstige Wirkung des Mittels trat zuweilen schon am 2. Tage ein, manchmal erst am 3. oder 4. Tage. Die schwersten Anfälle wurden in den ersten 8 Tagen sichtlich schwächer, die häufigen Hustenstösse, die vorher alle Viertelstunden aufgetreten waren, wurden seltener. Erbrechen war in der ersten Woche des Bromoformgebrauchs verschwunden. Der Keuchhusten wurde jedesmal erheblich abgekürzt, und in 2—4 Wochen konnten die Kinder als geheilt entlassen werden. — Schädliche Wirkungen wurden in einem Falle in der Form von vorübergehenden, eigenthümlichen Erscheinungen der Intoxication oder Narkose beobachtet, wahrscheinlich hatte hier das Kind grössere Mengen Bromoform auf einmal erhalten.

Auch Neumann (Therapeut. Monatshefte Nr. 7) hat 25 Fälle mit Bromoform behandelt. Specifische Wirkung schreibt er dem Mittel ebenso wenig wie einem der bisher empfohlenen zu; immerhin hat er in den meisten Fällen eine günstige Beeinflussung der Zahl und Intensität der Anfälle beobachten können.

Manasse-Berlin (Therapeut. Monatsh. Nr. 3) hat 41 Fälle mit Terpinhydrat behandelt. Bei Kindern unter einem Jahre wurden bereits Tagesdosen von 1,5 ohne irgend welche nachtheiligen Folgen für den Harnapparat oder die Verdauung gegeben. Im Grossen und Ganzen wurde bei Tagesdosen von 1—3 g, je nach dem Alter des Kindes, schon nach 4–5 Tagen Verminderung der Anfälle, jedenfalls aber ein Leichterwerden derselben beobachtet. Ein Todesfall ist niemals vorgekommen. Die Dosirung geschah in Pulverform: 3mal täglich 0,5—1,0.

Im Bulletin médical, Nr. 29, wird eine viermalige, tägliche Einathmung von einem Esslöffel warmen Wassers empfohlen, zu dem man doppelt so viel Tropfen Chloroform setzt, als das Kind Jahre zählt.

Concetti (Referat Archiv f. Kinderheilk. Bd. 12, S. 102) hat Resorcin in 48 Fällen angewandt; die Tagesdosis variirte nach dem Alter von 20 cg bis 1,5 g in einer süssen Lösung von 40—100 g und wurde, je nach der Intensität der Erkrankung, stündlich oder zweistündlich verabfolgt. Die Wirkung des Resorcins zeigte sich in ganz evidenter Weise, indem die Anfälle an Zahl und Intensität bedeutend nachliessen, und die Dauer der Krankheit verkürzt wurde. Nachtheile der Resorcinbehandlung, insbesondere Intoxicationserscheinungen, hat er nie beobachtet.

William Gemmel-Glasgow (British medical Journ. Nr. 26) empfiehlt Ouabaïn in Dosen von $^1/_{1000}$ Gran alle 3 Stunden in wässeriger Lösung als wirksames Mittel gegen Keuchhusten. Unter 49 Fällen wurden 25 geheilt, 4 starben (an Diphtheritis, Meningitis, Bronchitis, Abmagerung), die anderen befinden sich in Behandlung. Das Mittel bewährt sich in allen Stadien des Hustens, kürzt anfänglich die Anfälle ab, mildert das 2. Stadium und beschleunigt die Reconvalescenz im 3. Stadium.

Acute Exantheme.

Scarlatina.

Wood-Philadelphia (The Therapeutic Gazette, November 1889) theilt eine Beobachtung mit, die über die Ansteckungsdauer des Scharlachfiebers Aufschluss gibt. Das eine Kind erkrankte unter den Erscheinungen der Scarlatina am 19. April 1889. An demselben Tage noch wurden die anderen Kinder der Familie aus dem Hause entfernt und bis zum 1. Juni, also dem 42. Tage nach dem ersten Ausbruch der Krankheit, getrennt gehalten. Am 15. Juni, 2 Wochen nachdem die Kinder in einem ganz isolirt gelegenen Landhause ein-

ander begegnet waren, erkrankte ein 2. Kind an Scharlach. Dieses 2. Kind war gar nicht im Elternhause gewesen, aber hatte in der Nacht vom 1. Juni mit dem Bruder zusammen geschlafen. — In dem Landhause gab es sonst keinen Scharlachfall, die Kleider der Kinder waren vernichtet worden; — es gibt also keine andere Erklärung, als dass entweder das 1. Kind 42 Tage nach Beginn der Erkrankung ein anderes angesteckt hat, oder dass das Scharlachfieber auf dem Lande von Neuem ausgebrochen ist. Irgend welche Angaben, die auf ein Scharlachrecidiv bei dem ersten Patienten schliessen liessen, macht der Verf. nicht.

Flesch-Frankfurt (Main) (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46) berichtet über eine Familie, in welcher bei 3 Kindern in der Zeit von 4 Tagen Scharlach und Masern einander folgten. Die Fälle boten sonst nichts besonders Bemerkenswerthes.

Illingworth (Brit. med. Journ., 7. Dec. 1889) will gute Resultate von der Anwendung des Quecksilberjodids bei Scarlatina gesehen haben. Bei 4 Fällen, die er beobachtete, wurde die normale Temperatur innerhalb 6 Tagen, und die Reconvalescenz am 7. Tage erzielt; bei keinem stellte sich Hydrops ein. Bezüglich der Infection fand Verf., dass durch Bepinselung des Rachens mit der Lösung (1 : 500) alle 4 Stunden, die Ausbreitung der Krankheit verhütet wird. Die Desquamation zeigte sich bei sämmtlichen nur an den Fingern und Zehen.

Morbillen.

James Menzies (Brit. med. Journ., 9. Nov. 1889) beschreibt eine Complication von Masern durch Scharlach während der Desquamation. — Ein 10jähriger Knabe erkrankte am 2. September an Halsschmerzen, denen sehr bald der Ausbruch eines charakteristischen Scharlachexanthems folgte. Der Fall verlief günstig bis zum 13. September, an welchem Tage eine 2. neue Hauteruption zugleich mit katarrhalischen Erscheinungen einsetzte, welche sich als Morbillen entpuppte. 36 Stunden darauf verfiel der Kranke in einen comatösen Zustand und starb.

Markley (The Therapeutic Gazette, November 1889) stellt die Incubationsdauer bei Masern auf Grund der Beobachtung bei seiner eigenen Erkrankung fest. In der ersten Woche des März 1887 war er zu einem masernkranken Kinde, viele Meilen von seinem Wohnorte entfernt, gerufen worden und blieb eine ganze Nacht bei dem Kinde. Genau 30 Tage später erkrankte er selbst an Masern, ohne in der Zwischenzeit sonst mit Masern in Berührung zu sein.

Vaccine.

Peiper (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16) hat es sich angelegen sein lassen, bei einer grösseren Zahl von Impflingen vornehmlich den Fieberverlauf, der den Schutzpockenprocess begleitet, genauer zu verfolgen. — Bei 23 Vaccinanden hat sich folgendes Resultat in Bezug auf den Temperaturverlauf nach der Schutzpockenimpfung ergeben. Entgegen den Angaben von v. Jaksch hat Peiper bei 6 Vaccinanden in den ersten 3 Tagen post vaccinationem Fiebererscheinungen beobachtet, welche zwischen 37,9—38,5° C. lagen; in 2 Fällen wurde sogar eine Steigerung auf 39,0—39,6° C. erhalten. Der Beginn der eigentlichen Fieberperiode war ein verschiedener. Meist begann dieselbe am 4. oder 5. Tage, oder sogar erst am 6. resp. 7. Tage. Die Dauer des Fiebers war ebenfalls verschieden. Durchschnittlich betrug dieselbe 2½—4½ Tage. — Das Fieber zeigte sich unabhängig von der Zahl der aufgegangenen Pocken, wie von der Intensität der localen entzündlichen Erscheinungen. Bei 6 Revaccinanden, bei denen ebenfalls Temperaturmessungen vorgenommen worden waren, ergab sich, dass bei vier derselben der Revaccineprocess völlig fieberlos verlief, obwohl in einem Falle recht erhebliche entzündliche Erscheinungen bestanden. In 2 anderen Fällen trat hingegen eine Steigerung der Temperatur ein, die bei einem 12jährigen Mädchen, von Erbrechen und Frösteln begleitet, circa 4 Tage anhielt. Verfasser resumirt:

1) Die Schutzpockenimpfung im impfpflichtigen Alter ist regelmässig von einem Fieber begleitet. Dasselbe zeigt sich zuweilen schon während des Incubationsstadiums am 1.—3. Tage.

2) Der Beginn der eigentlichen Fieberperiode fällt auf den 4.—6. Tag. Das Fieber dauert durschschnittlich 2½—4 Tage und hält sich in mässiger Höhe. Gefahrdrohende Erscheinungen treten während des Fiebers nicht auf. Der Abfall desselben ist ein allmählicher.

3) Besonders hohes oder langandauerndes Fieber lassen auf das Vorhandensein einer Complication schliessen.

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Tuberculose und Scrophulose.

Von Mittheilungen über das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculose liegt aus dem Gebiete der Kinderheilkunde nur eine einzige vor, von Henoch (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51). Seine

Beobachtungen erstrecken sich nur auf den kurzen Zeitraum von 14 Tagen, in welcher Zeit im ganzen 11 tuberculöse Kinder mit Einspritzungen behandelt wurden. Die Kinder haben sämmtlich reagirt. Manche reagirten auf kleine Dosen gar nicht, wohl aber nach der Steigerung derselben. Die Kinder standen im Alter von 2 Jahren bis zur Vollendung des 11. Lebensjahres. Folgende tuberculöse Affectionen wurden behandelt: 1 Lupus combinirt mit Caries der Wirbelsäule; 1 Caries des Felsenbeins combinirt mit Peritonitis chronica; 1 Meningitis tuberculosa im letzten Stadium; 1 Scrophulose, 1 Spina ventosa, 6 Lungentuberculosen. Es wurde mit der Dosis von $^1/_{10}$ mg begonnen. Da diese Dosis gar keine Reaction gab, stieg Henoch auf $^2/_{10}$ mg, die ebenfalls noch ganz erfolglos blieb; erst bei $^3/_{10}$ mg trat die Reaction ein, und zwar in sehr verschiedenem Grade, vom Alter wenig beeinflusst. Während einzelne Kinder von 2—3 Jahren auf die Dosis gar nicht reagirten, bekam z. B. ein 8jähriger Knabe mit starker Infiltration der einen Lungenspitze nach $^3/_{10}$ mg bereits eine Temperatur von 38,4. Von Heilungserfolgen kann bei der kurzen Beobachtungszeit selbstverständlich keine Rede sein; bemerkenswerth ist nur, dass Henoch nach dem Sectionsresultat der Meningitis tuberculosa die dringende Mahnung gibt, bei dieser Erkrankung, auch wenn sie im ersten Stadium zur Behandlung kommt, von Koch'schen Injectionen ganz und gar abzusehen. Die Section ergab makroskopisch zunächst nur das, was man bei allen Fällen von Meningitis tuberculosa auch findet, d. h. an der Basis starkes Exsudat, viele Miliartuberkel in der Fossa Sylvii und Umgebung, und mässige Ausdehnung der Ventrikel durch Serum. Ungewöhnlich aber war eine enorme Hyperämie, während sich sonst das Gehirn und seine Häute infolge des Druckes, den es von den Seitenventrikeln her erleidet, mehr anämisch darzustellen pflegt.

Deneke (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13) beschreibt einen Fall von Inoculationstuberculose. Es handelt sich um ein 7monatliches, ausserordentlich kräftiges und gesundes Kind, dessen Mutter an beginnender Phthise leidet. Eines Tages fiel das Kind mit dem Kopfe auf ein Nachtgeschirr, in welches die Mutter ihr Sputum entleert hatte, zog sich dabei mehrere oberflächliche Verletzungen am Kopfe zu und lag mit denselben am Boden, auf welchem das Sputum umherfloss. — Die Wunden wurden antiseptisch verbunden und heilten innerhalb einer Woche ohne erhebliche Störung. — Nach ungefähr 6 Wochen bildeten sich an den Narben leichte Schwellungen, ausserdem zeigte sich eine schmerzhafte Schwellung in der

Gegend der linken Parotis. Die Narben brachen an einzelnen Stellen auf und verwandelten sich in oberflächliche Geschwüre mit unterhöhlten Rändern, deren Grund mit schlaffen, schwammigen Granulationen bedeckt war. Weiterhin bildeten sich grosse Drüsenpackete an der linken Seite des Halses und des Nackens. — Die Eröffnung eines kleinen Drüsenabscesses bot Gelegenheit, die Diagnose durch den Befund von Tuberkelbacillen sicher zu stellen. — Eine Exstirpation der erkrankten Drüsen hatte keinen Erfolg mehr; es stellten sich Recidive ein, denen das Kind sehr bald erlag.

Weitere Beiträge zur Kenntniss der Tuberculose des Kindesalters liefert Demme (26. Bericht des Jenner'schen Kinderspitals in Bern). — Der erste Fall betrifft einen 6 Monate alten Knaben, der von der Mutter her tuberculös belastet ist. In den ersten Tagen nach der Geburt war bei ihm eine starke Schwellung der beiderseitigen Brustdrüsen aufgetreten. welche zur Vereiterung der linken Brustdrüse führte. Das Geschwür war Monate lang mit „Hausmitteln" behandelt, dabei mit schmutzigen, alten, zum Theil schon von der Mutter gebrauchten Lappen bedeckt und in der Folge tuberculös inficirt worden. Die mikroskopische Untersuchung excidirter Stückchen, sowie Impfung auf Meerschweinchen lieferte den zweifellosen Nachweis der Tuberculose. Gehört schon die tuberculöse bacilläre Infection von Wundflächen zu den seltenen Vorkommnissen, so war der dabei beobachtete Heilungsvorgang noch merkwürdiger. Die Geschwürsfläche war mit einer dünnen Schicht Jodoform bedeckt und der Verband mit Jodoformgaze und Bruns'scher Watte angelegt. Am 44. Tage nach Beginn dieser Behandlung ergab eine neuerdings vorgenommene Untersuchung auf Tuberkelbacillen ein negatives Resultat; die Geschwürsfläche war mit lebhaften Granulationen bedeckt, und es trat sehr bald vollkommene Heilung ein.

Von Interesse ist ferner die Mittheilung eines Falles von Meningitis tuberculosa nach einem Trauma. Der bis dahin anscheinend gesunde, aber erblich tuberculös belastete Knabe war von einem anderen mit grosser Gewalt mehrfach auf den Kopf geschlagen worden. Er wurde bewusstlos, erbrach, zu Hause angekommen, heftig, und bald entwickelten sich Zeichen einer tuberculösen Hirnhautentzündung, der das Kind innerhalb 2 Tagen erlag. Die Section bestätigte die Diagnose. Demme ist geneigt, die Meningitis in einen ursprünglichen Zusammenhang mit der Schädelverletzung zu bringen. Er hält es für wahrscheinlich, dass bei Kindern mit hereditärer Anlage zur Tuberculose alle jene schädlichen Momente,

welche Hyperämie des Gehirns und seiner Umhüllungen veranlassen, also vor Allem traumatische Einflüsse, den Ausbruch einer tuberculösen Meningitis zu beschleunigen und unter Umständen selbst zu veranlassen im Stande sind.

Jullien-Paris (Archives général. de méd. April 1890) constatirte in seinem Krankenhause innerhalb der letzten 3 Jahre 17 Fälle von Hodentuberculose bei Kindern. Was das Alter der erkrankten Kinder betrifft, so standen 6 zwischen 1 und 10 Monaten, 6 zwischen 1 und 2 Jahren und 8 zwischen 2 und 13 Jahren. Die Prognose ist im Allgemeinen nicht ungünstig. Keins der Kinder starb. Häufig erinnerte nur eine schwer zu findende narbige Einziehung an das ehemalige tuberculöse Geschwür. Die Behandlung war im Wesentlichen exspectativ; die Wunden wurden streng antiseptisch behandelt. Innerlich gab man Leberthran und Jodoform, welches letztere Medicament in Dosen von 0,05 pro die von den Kindern durchschnittlich sehr gut bei monatelanger Anwendung vertragen wurde.

In einer Sitzung des ärztlichen Vereins zu Hamburg zeigt Brandt ein Kind mit Lupus faciei, der durch ein intercurrentes Erysipel zur Heilung kam (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16). Patientin ist ein 12jähriges Mädchen, bei welchem erst vor einem Jahre nach Angabe der Eltern die ersten Spuren von Lupus aufgetreten sein sollen. Der Lupus hatte in der verhältnissmässig kurzen Zeit zu ganz colossalen Zerstörungen geführt. Die beiden unteren Augenlider sind völlig zerstört, desgleichen die Nase; der Mund ist durch Narbenbildung in ein 2 cm breites Mikrostoma umgewandelt. Trotz der verschiedensten Mittel war der Process noch im Fortschreiten, als zufällig am 23. October ein Gesichtserysipel auftrat. Nach Verschwinden des Erysipels, nach 8 Tagen, zeigte sich eine ganz auffallende Veränderung im Aussehen des Lupus. Die ulcerirten Partien hatten sich jetzt in frische Granulationsflächen umgewandelt, nirgends war mehr eine Spur von Lupusknötchen; die vorher starre Haut erhielt wieder die Elasticität und Weichheit der normalen.

Aus der wesentlich vom chirurgischen Standpunkte aus angelegten Arbeit von Wohlgemuth „Zur Pathologie und Therapie der scrophulös-tuberculösen Lymphdrüsengeschwülste bei Kindern“ (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 333) sei nur hervorgehoben, dass der Verf. sehr entschieden für die operative Beseitigung der tuber-

culösen Drüsen eintritt, während bisher von den meisten Autoren eine mehr abwartende Behandlung empfohlen wurde. Er hält die Operation weder für gefährlich, noch gibt sie bei genügend energischer Entfernung alles Erkrankten die Gefahr für Localrecidive oder für allgemeine Tuberculisation. Prognostisch sind die Fälle von diffuser, tuberculöser Drüsenerkrankung ungünstiger, als diejenigen, welche einen mehr localen Charakter haben.

Syphilis.

Kohts-Strassburg (Pädiatrische Arbeiten etc. S. 36) gibt eine vollständige Uebersicht dessen, was wir über syphilitische Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks im Kindesalter wissen. Beide Organe erkranken bei Kindern bekanntlich ungemein selten, und namentlich finden sich über die spinalen Affectionen nur spärliche Angaben. Die Syphilis des Rückenmarks kam in folgenden Formen zur Beobachtung:

1) Als Erkrankungen der Gefässwandungen.

2) Als inselförmige Sklerose.

3) Als Sklerose des Rückenmarks bei gleichzeitiger Sklerose des Gehirns und Endarteriitis cerebri.

4) Als Tabes mit progressiver Paralyse.

Von dem Vorkommen spinaler Kinderlähmungen, spastischer spinaler Lähmungen, Myelomalacie, Meningealtumoren, Pachymeningitis ext. spinal., sowie syphilitischer Affectionen im Wirbelcanal ist nichts bekannt. Bei den Contracturen, welche öfters bei den syphilitischen Kindern zur Beobachtung kommen und die bei specifischen Curen gebessert resp. beseitigt werden, bleibt es stets fraglich, ob sie nicht myopathischen Ursprungs oder etwa durch schmerzhafte Knochenaffectionen bedingt sind. Die cerebralen Erkrankungen können in folgenden Formen in die Erscheinung treten. Es zeigen sich Eigenthümlichkeiten des Charakters, Idiotie, Anlage zur Epilepsie, zu Geistesstörungen, zu hartnäckiger Schlaflosigkeit. Es kommt zur Entwickelung von Chorea, Katalepsie, Hysterie. Diesen Symptomen schliessen sich bald partielle oder allgemeine Krämpfe, zuweilen auch mehr oder weniger ausgebreitete Lähmungen, selbst Aphasie und Amnesie an. Hinsichtlich der Therapie meint Kohts, dass vielleicht in dem einen oder anderen Falle meningitische Erscheinungen auf die Darreichung von Jod und Calomel zurückgehen, wobei der syphilitische Ursprung der Affection immer noch in Frage kommt, und bei hartnäckiger Schlaflosigkeit, sowie bei Chorea und Epilepsie auf eine specifische Behandlung zuweilen Besserung resp.

Heilung eintritt. Bei schweren Fällen von cerebrospinaler Syphilis gehen die Patienten trotz kunstgerechter Inunctionscuren und trotz energischer Darreichung von Jodkalium zu Grunde.

Gleichsam eine Ergänzung zu der obigen Arbeit von Kohts bildet die Publication von Fischl-Prag (Zeitschr. f. Heilkunde Bd. 11), welcher einen selbst beobachteten Fall von corticaler Epilepsie congenital-syphilitischen Ursprunges mittheilt, im Uebrigen aber sich darauf beschränkt, die gesammte Litteratur über Syphilis des centralen Nervensystems zusammenzustellen.

Allgemeinkrankheiten.

Rhachitis.

Ueber die Phosphorbehandlung der Rhachitis ist im Laufe der letzten Jahre eine ganze Litteratur angewachsen; sehr gewichtige Stimmen haben sich sowohl für, als gegen ihre Anwendung ausgesprochen. Mandelstamm (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, S. 409) hat es nun unternommen, mit einem grossen Krankenmaterial der Frage nochmals näher zu treten. Er nahm an seinen Patienten regelmässig folgende Messungen vor: a) die Länge des Körpers vom Scheitel bis zur Ferse; b) den Umfang des Kopfes nach den hervorragendsten Punkten der Stirn und des Nackens; c) den oberen Umfang der Brust durch die Achselhöhlen bei heruntergelassenen Händen, möglichst nach erfolgter Ausathmung vor dem Anfange der folgenden Respiration; d) den anderen Umfang der Brust hinten unter den Schulterblättern, von vorn durch die Brustwarzen; e) den unteren Brustumfang auf der Höhe des Proc. xiphoideus. — Das Gewicht des Kindes setzte er von Zeit zu Zeit durch die Decimalwage fest. Die Länge der Zeit, während welcher die Kinder Phosphor brauchten, schwankte zwischen 1—2 Monaten und einem Jahre und mehr. Die Formel war die von Kassowitz angegebene: 0,01 Phosphor, Gummi arab. und Zucker je 15,0, süsses Mandelöl 30,0 und destillirtes Wasser 40,0, 1—2mal täglich 1 Theelöffel. Von den 216 mit Phosphor Behandelten erholten sich 120; der Zustand von 43 wurde bedeutend besser, bei 30 war keine Besserung zu bemerken, und nur bei 23 wurde der Phosphor aufgegeben, da andere Krankheiten, die bei ihnen oft auftraten, bald diese, bald jene Mittel anzuwenden nöthigten.

Ein „offener Brief" von Baginsky (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 31, S. 83) ist die Antwort auf die soeben referirte Arbeit von Mandelstamm. Baginsky weist den Vorwurf „einer gewissen un-

erklärlichen Eilfertigkeit", der ihm und anderen Gegnern der Phosphortherapie gemacht worden ist, auf das Entschiedenste zurück. Er betont noch einmal, dass er mit grosser Gewissenhaftigkeit Versuche mit der Phosphorbehandlung gemacht habe, ohne aber noch bisher zu irgend welchen erfreulichen Resultaten gekommen zu sein.

Leukämie.

Westphal (Münch. med. Wochenschr. Nr. 1) hat bei einem Falle von acuter Leukämie in vivo eine Milzpunction gemacht und das dabei gewonnene Blut auf Mikroorganismen untersucht. Weder unter dem Mikroskop noch in Culturen konnten solche gefunden werden, und auch Impfversuche ergaben ein negatives Resultat. Es sprechen somit diese Befunde gegen die aufgestellte Ansicht, dass die acute Leukämie eine Infectionskrankheit auf parasitärer Basis ist.

Es möge an dieser Stelle eine Arbeit von Schiff-Budapest (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 11) über Blutuntersuchungen bei Säuglingen unter normalen und pathologischen Verhältnissen Platz finden. In Bezug auf die Zahl der rothen Blutkörperchen in den ersten Lebenstagen fand er, dass 1) die Zahl der rothen Blutkörperchen fast durchweg am ersten Lebenstage die grösste ist; 2) dass dieselben im Laufe der ersten Lebenstage insofern quantitative Veränderungen erleiden, dass sie nach einigen Tagen in etwas geringerer Anzahl vorhanden sind; 3) dass diese Abnahme keine allmähliche, treppenförmige, sondern eine, durch unregelmässige Tagesschwankungen mehr oder weniger unterbrochene ist. Verf. bringt die hohe Blutkörperchenzahl am ersten Lebenstage mit der ersten Nahrungsaufnahme in Zusammenhang. Er hat beobachtet, dass ihre Zahl bis zur ersten Nahrungsaufnahme steigt, von da an aber abnimmt. In jenen Fällen, wo das Kind aus irgend einer Ursache die Brust nicht nimmt, kann man nicht nur am ersten, sondern auch am zweiten und dritten Tage ein allmähliches Ansteigen der Blutkörperchenzahl finden, weil eben die sonst auf die ersten Stunden beschränkten Umstände noch weiter bestehen. Ebenso, wie bei den rothen Blutkörperchen, fand Schiff auch die Zahl der weissen Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt in den ersten 3—4 Tagen grösser, als späterhin. In zweiter Linie richtete der Verf. sein Augenmerk auf den Einfluss fieberhafter Temperaturen auf die Blutkörperchenzahl und den Hämoglobingehalt des Blutes. Er fand, dass mit einer Steigerung der Temperatur fast gleichzeitig eine entsprechende Ab-

nahme der Blutkörperchenzahl, mit einem Temperaturabfall eine entsprechende Zunahme derselben einhergeht. Ob solche Schwankungen auch bei Erwachsenen bestehen, ist noch unbekannt. Wenn dies nicht der Fall wäre, wenn diese Schwankungen der Blutkörperchenzahl bei Fiebertemperaturen in so bedeutendem Masse nur bei Säuglingen vorkämen, so könnte dies zur Erklärung jener klinischen Erfahrung wesentlich beitragen, warum gerade Säuglinge auf höhere Temperaturen so heftig reagiren, warum eben bei diesen so hochgradige cerebrale Erscheinungen auftreten.

Purpura.

Koch (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, S. 403) hat ein diagnostisches Hülfsmittel bei Purpura gefunden, welches auch für die Prognose verwerthbar sein soll. — Sticht man mit einer Nadel einen gesunden Menschen oder selbst einen Schwerkranken, so ist die gestochene Hautpartie am anderen Tage unverändert, sie bleibt blass. Ein Purpurakranker reagirt ganz anders, selbst auf nicht tiefe Nadelstiche. Im Beginn und auf der Höhe der Erkrankung bei Purpura hinterlässt jeder Nadelstich je nach der Schwere des Falles einen grösseren oder kleineren dunkelrothen Fleck, der nach mehreren Stunden erst sichtbar wird. Dieser Fleck auf der Haut unterscheidet sich nicht von den anderen Purpuraflecken, die zu derselben Zeit spontan entstanden sind; er braucht fast dieselbe Zeit, um abzublassen, wie die spontan entstandenen Flecke. — Prognostisch ist der Nadelstich insofern zu verwerthen, als in leichten Fällen die Haut am anderen Tage an der Stelle, wo eingestochen worden war, unverändert, oder die Hämorrhagie nur angedeutet war. Auf der Höhe der Erkrankung sind die Flecke am deutlichsten, in der Reconvalescenz treten sie entweder schwach auf, oder man kann sie nicht mehr hervorrufen.

Scorbut.

Rehn-Frankfurt a. M. spricht auf dem X. Internat. Congress über Scorbut mit subperiostalen Blutungen. — Die 7 von ihm beobachteten Fälle waren einander sehr ähnlich, namentlich galt dies von den charakteristischen Knochenaffectionen. Die unteren Extremitäten waren stets betroffen, 3mal allein, in den anderen 4 Fällen schwerer, als die Arme. Die active Beweglichkeit der erkrankten Glieder war sehr herabgesetzt oder unmöglich. In 1 Falle fand Epiphysenlösung statt. Die Gelenke waren sonst immer intact. In

6 Fällen war das Zahnfleisch scorbutisch afficirt, im 7. Falle waren noch keine Zähne vorhanden. Blutungen in die Haut wurden vielfach beobachtet. In 5 Fällen war der Stuhlgang blutig. Haut und sichtbare Schleimhäute waren sehr anämisch. In 4 Fällen stieg die Temperatur bis auf 39°. — Von den 7 Fällen waren 4 Knaben, 3 Mädchen; keins der Kinder war an der Brust genährt, 3 mit condensirter Milch, die anderen auf verschiedene Weise.

Rheumatismus.

Townsend (American Journal Bd. 99, S. 1) ist auf Grund der Beobachtung von 19 Fällen von Arthritis acuta bei Kindern zu folgenden Schlüssen gekommen. Die acute Arthritis kommt meist im ersten Lebensjahre vor. Sie hat einen pyämischen Charakter, ist eine Osteomyelitis des kindlichen Alters und wird durch den Staphylococcus albus und aureus bedingt. Der häufigste Sitz der Infection sind die im frühesten Alter noch intracapsulär liegenden Gelenkepiphysen. — Die Krankheit nimmt einen rapiden Verlauf, und beinahe 50% der Fälle gehen an Erschöpfung zu Grunde. — Am meisten befallen werden Hüft-, Knie- und Schultergelenk.

Krankheiten der Neugeborenen.

Schmidt-Rimpler (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31) erörtert die Aetiologie und Therapie der Blennorrhoea neonatorum. Er ist durchaus nicht der Ansicht, dass jede Blennorrhoea neonatorum gonorrhoischen Ursprunges ist. Zahlreiche seiner Beobachtungen haben ihn darüber belehrt, dass bei Anwesenheit der Gonokokken der blennorrhoische Process sehr leicht und milde verlaufen kann, sowie andererseits bei gänzlichem Mangel derselben sowohl in dem Conjunctivalsecrete des Kindes, wie in den Genitalien der Mutter schwere chronische Erkrankungen entstehen können. Um so mehr hält es deshalb Verf. für angezeigt, überall bei vorhandenem Fluor, auch wenn dieser nicht gonorrhoischer Natur ist, die Behandlung der Augen der Neugeborenen einzuleiten. Dazu reichen die Auswaschungen der Augen der Neugeborenen mit Wasser, selbst bei vorangegangener, desinficirender Scheidenausspülung, nicht aus; er räth deshalb, um möglichst jede Reizung zu vermeiden, Aqua chlori einzuträufeln, deren desinficirende Wirkung eine ungewöhnlich starke ist. Daneben mache man, beim Eintritt der Blennorrhoe selbst, Umschläge von 2%iger Borsäurelösung, die durch hineingelegtes Eis kalt gehalten wird. Beständiger Umschläge jedoch bedarf es nicht,

sondern man kann nach einer Stunde kalter und fleissig gewechselter Umschläge immer 1—2 Stunden Pause machen. Die zarte Lidhaut schützt man durch Bestreichen mit Süssmandelöl oder einem anderen Fette. Erst wenn die Secretion reichlicher, eiteriger wird, ist das Touchiren der Conjunctiva mit 2%iger Höllensteinlösung, unter nachträglicher Neutralisirung mit Kochsalzlösung, täglich 1mal am Platze.

Ballantyne (British med. Journal, Febr. 1890) macht auf den Unterschied zwischen Sklerema und Oedema neonatorum aufmerksam. — Beim Sklerem ist die Haut gespannt, fest, lederartig, lässt sich nicht in Falten aufheben, und der Fingerdruck bleibt nicht sichtbar. Beim Oedem ist die Haut weich, eindrückbar und enthält wässerige Flüssigkeit. Beide Krankheiten kommen hauptsächlich vor bei schwächlichen, früh geborenen Kindern. Aetiologisch ist wenig bekannt; beim Sklerem handelt es sich wahrscheinlich um eine trophische Störung des Nervensystems; Syphilis steht nicht damit in Zusammenhang. — Die Prognose ist schlecht. — Für die Behandlung ist das Sklerem nicht zugänglich, beim Oedem muss die ursprüngliche Krankheit (Herz, Lunge, Niere) in Angriff genommen werden.

Neumann (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 12, S. 54) beschreibt einen Fall von Melaena neonatorum. — Es handelt sich dabei um eine Blutung aus dem Magendarmkanal bei einer syphilitischen Frühgeburt an ihrem 15. Lebenstage. Es gingen ihr Blutungen in die Haut voraus. Die Magendarmblutung war eine symptomatische und hatte ihren Grund in einer hämorrhagischen Diathese, welche sich auf der Haut, den Schleimhäuten und in den Unterleibsdrüsen äusserte. Die Section ergab: Blutungen in der Haut, Hyperämie und Blutungen in der Schleimhaut des Verdauungscanals. Blut im Colon. Anschwellung der Milz. Parenchymatöse Degeneration der Leber und Niere, Lungenatelektase. — Ausserdem ergab die bacteriologische Untersuchung ausschliesslich und in grosser Menge eine Stäbchenart, welche sich mit dem Bacillus pyocyaneus β identificiren liess. Ohne im Allgemeinen behaupten zu wollen, dass diesem Bacillus bei der hämorrhagischen Diathese der Neugeborenen eine exclusive Rolle zukomme, ist Verf. doch geneigt, anzunehmen, dass in diesem speciellen Falle die Hyperämien und Hämorrhagien durch Infection mit dem Bacillus des blauen Eiters veranlasst waren.

Hautkrankheiten.

Unter dem Namen „Zahnpocken" beschreibt Pfeiffer (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 31, S. 51) als eine neue Krankheit eine Affection, welche Aerzten und selbst unseren Müttern schon längst bekannt und von letzteren mit dem vom Verf. beibehaltenen Namen belegt worden war. Es ist jene bekannte, in ihrer Aetiologie noch vollkommen dunkle Dermatose, welche bei Kindern bis zum 6.—7. Lebensjahre so häufig vorkommt, heftiges Jucken verursacht und in ihrem Aussehen am meisten Aehnlichkeit mit Varicellen hat. Dass die hügelartigen, meist linsengrossen Knötchen aber keine Varicellen sind, erkennt man sofort, wenn man ein solches vermeintliches Bläschen mit der Nadel ansticht; man findet dann gar keinen Bläscheninhalt, sondern der täuschende Eindruck eines solchen war durch eine starke, wasserhelle Aufquellung der obersten Hautschichten entstanden. Der Ausschlag ist nicht von Fieber oder sonstigen Allgemeinerscheinungen begleitet; nur beeinträchtigen das heftige Jucken und die mangelnde Nachtruhe die Stimmung des Kindes sehr. — Der Name „Zahnpocken" rührt wohl daher, dass die Erkrankung meist in die Zeit der ersten Dentition fallen soll. (Das bezeichnete Exanthem tritt indess bei ganz jungen Kindern ebenso wie bei älteren auf, steht vielfach in Beziehung zu dyspeptischen Störungen und hat mit der Zahnung gar nichts zu thun. Ref.)

Vergiftungen.

Einen neuen Fall von Carbolsäurevergiftung beim Kinde beschreibt Tobeitz-Graz (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 321). — Einem 3jährigen, an einer Tonsillitis leidenden Knaben war aus Versehen statt der verordneten Arznei 1 Kaffeelöffel einer 50%igen Carbolsäurelösung gereicht worden. Die Symptome waren sofortiges Erbrechen, Eintreten von Bewusstlosigkeit, stertoröses Athmen, Ausbleiben der Corneal- und der übrigen Reflexe, niedrige Temperatur (36,5), stets kleiner beschleunigter Puls (130—160), Verätzungen der Lippen-, Mund- und Rachenschleimhaut, später Erbrechen, Kopfschmerz und Carbolreaction des Harnes. Es fehlen die sonst bei Vergiftung mit Carbolsäure beobachteten, partiellen oder allgemeinen Krämpfe, eine hochgradige Cyanose oder gelbliche Hautfärbung, die Pupillenverengerung, ferner Anämie, Hämoglobinurie und Albuminurie. — Die Therapie bestand im Auspumpen des Magens, zuerst mit lauem Wasser, sodann mit Magnesia-Mixtur. — Ausgang Genesung.

Grose (Lancet Nov. 1889) theilt eine Phosphorvergiftung bei einem $3^1/_2$jährigen Kinde mit, welches von Phosphorteig gegessen hatte. Anfangs waren nur geringe Uebelkeit, wenig Schmerzen, kein Fieber, aber fortwährend Durst vorhanden; dann gesellte sich Apathie, Convulsionen, Coma, Icterus hinzu, aus dem Munde floss eine kaffeesatzartige Flüssigkeit aus. Tod nach 5 Tagen. Die Section ergab grosse Leberschwellung, acute fettige Degeneration der Leber. Herz und Niere auch fettig degenerirt. Der Harn ergab keinen Niederschlag mit Salpetersäure und Kochen. Fehling'sche Lösung lieferte reducirtes Kupfer. — Gegenwart von Zucker könnte intra vitam vielleicht die Differentialdiagnose zwischen Phosphorintoxication und acuter gelber Leberdegeneration sichern, da die Symptome sonst sehr ähnlich sind.

Physiologie, Diätetik, Hygiene.

Die künstliche Ernährung der Säuglinge hat auf dem X. Internationalen Congress (Section für Kinderheilkunde) einen breiten Raum eingenommen.

Seibert-New-York sprach über eine „Reform der Säuglingsernährung". Er ist bei seinen Untersuchungen von dem Grundsatze ausgegangen, dass die Nahrungsmengen des Säuglings nicht nach dem Alter, sondern nach dem Gewicht bestimmt werden müssen. Auf Grund derartiger Berechnungen stellt er eine Tabelle auf, in der je nach dem Körpergewicht die Grösse der Trinkflasche, das Quantum Milch mit Schleim- und Zuckerzusatz und die Anzahl der Mahlzeiten angegeben wird; also z. B. ein Kind, welches 9 oder 10 Pfd. schwer ist, bekommt in 24 Stunden 4 je 120 g enthaltende Flaschen, deren Inhalt aus 3 Esslöffel Milch, 5 Esslöffel Schleim, $^1/_2$ Theelöffel Zucker besteht. Zur Ausführung dieser Idee hat Seibert einen eigenen Apparat angegeben. Er liess Flaschen von 6 verschiedenen Grössen mit einem Inhalt von 3—8 Unzen (90—240 g) anfertigen und dieselben so markiren, dass auf der einen Seite jeder Flasche ein deutlicher Strich mit dem Wort „Milk" darunter die Grenze für die zuerst einzuführende Milch abgibt. Auf der andern Seite jeder Flasche findet sich die Anordnung: For child of (z. B. 6—8) pounds. Feed every (z. B. 2) hours. — Der Verschluss der Flaschen wird durch einen Gummistopfen bewerkstelligt; zwei Rinnen an der Seite desselben am unteren Drittel erlauben, dass der Dampf der Flasche beim Sterilisiren entströmen kann; nach Abschluss des Verfahrens wird der Stopfen dann durch gelinden, drehenden Druck

weit genug in die Flaschenöffnung gedreht, dass hermetischer Verschluss hergestellt wird. Die Möglichkeit einer Reinfection der Nahrung durch erst später eingeführten Soxhlet'schen Glasstöpsel wird durch diese Methode vermieden.

Dasselbe Thema behandelte Escherich-Graz in einem Vortrage. Zwei Nachtheile sind es, die der allgemeinen Einführung des Soxhlet'schen Apparates hinderlich sind: er ist theuer und seine Construction ist complicirt. Er verlangt 10 Flaschen, welche jedesmal sorgfältig gereinigt werden müssen. In der Familie des Wohlhabenden ist das leicht zu bewerkstelligen, bei den Aermeren und in Anstalten ist dies aber nicht durchführbar. Für eine Anstalt mit 100 Säuglingen sind 900 Flaschen zu reinigen u. s. w., das ist nicht möglich. Escherich hat deshalb einen anderen Weg eingeschlagen. Das Wesentliche an seinem Apparat ist der Milchtopf, ein cylindrisches Gefäss aus Blech, welches im Innern über dem Boden einen Seiher liegen hat, der dazu dient, Gerinnsel aus der Milch festzuhalten. Im Boden des Gefässes befindet sich die durch einen Hahn verschliessbare Ausflussröhre, letztere ist im Niveau des Hahnes abgeschnitten, damit keine Milchreste hängen bleiben können. Der Topf steht auf 3 Füssen und ist luftdicht verschlossen durch einen festen, solide gearbeiteten Deckel, welcher mittels Hebelwerks angepresst wird. Im Deckel befindet sich ein Wattefilter, durch welches die Luft hindurchtreten muss, welche die ausfliessende Milch ersetzen soll. Zum Apparate gehört noch die Saugflasche und eine Vorrichtung, um sie mit ihrem Inhalte schnell zu erwärmen. Auf der Saugflasche sind aufgedruckt die Nahrungsmengen in Viertellitern, ebenso ist das Innere des Milchkessels nach Viertellitern abgetheilt. Der Milchkessel wird verschlossen in einen Topf von passender Grösse gebracht und mindestens $^1/_2$ Stunde hindurch kochen gelassen. Dann wird er mittelst einer an ihm befestigten Kette herausgehoben und beliebig irgendwo angehangen. Zum Gebrauche öffnet man den Hahn und entnimmt die erforderliche Milchmenge. Die Milch erreicht bei der Erwärmung im Topfe die Temperatur von 98,2.

Ob menstruirende Mütter oder Ammen das Stillen fortsetzen sollen oder nicht, ist eine noch immer viel ventilirte, aber nicht entschiedene Frage. Die vorliegende, auf genauen Untersuchungen der Milch einer grossen Reihe menstruirender Mütter, sowie des Gesundheitszustandes der Kinder basirende Arbeit von Schlichter (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4 u. 5) dürfte geeignet sein, die Frage zu

Gunsten der menstruirenden Mütter zu entscheiden. Das Befinden der Säuglinge in der ganzen Versuchsreihe des Verfassers war ein vorzügliches: während der so gefürchteten Menstruation erkrankte ein einziges Kind an Dyspepsie, und selbst dieses ohne Störung der Zunahme. — Die Milchanalyse ergab im Durchschnitt geringere Differenzen zwischen der Milch während und nach der Menstruation, als zwischen Morgen-, Mittag- und Abendmilch einer und derselben nicht menstruirenden Amme. Verf. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse: Nach der 6. Woche nach der Entbindung auftretende Menses der Amme sind weder für das Kind noch für die Mutter schädlich. Vor der 6. Woche auftretende Menses oder Blutungen retardiren möglicherweise die Entwickelung des Kindes. Während der Menses auftretende Krankheiten, wie Dyspepsie, Kolik, Enterokatarrh, sind als zufällig mit der Menstruation coincidirend zu betrachten und demgemäss nicht a priori durch Ammenwechsel, sondern wie gewöhnlich zu behandeln.

Epstein-Prag (X. Internat. Congress) beschreibt in sehr eingehender Weise die Einrichtungen des Prager Findelhauses. Er bekämpft in seinem Vortrage besonders die Behauptung, dass die Findelhäuser für die Moral verderblich seien. Deutschland, das keine Findelhäuser besitze, habe nicht weniger uneheliche Geburten als Frankreich, Italien und Spanien, namentlich in letzterem Lande gebe es massenhaft Findelhäuser.

In der Discussion schilderte Gillet-Paris die Einrichtungen des Pariser Findelhauses. In dasselbe werden verlassene Kinder (des enfants abandonnés) aufgenommen und ferner Kinder en dépôt. Bei den ersteren haben die Eltern nicht mehr das Recht der Ueberwachung; während der ersten 48 Stunden können die Kinder reclamirt werden. — Jedes Kind kommt erst in Quarantäne, um etwaige Krankheiten festzustellen. Die syphilitischen Kinder werden in einer besonderen Abtheilung isolirt und erhalten, wenn möglich, eine Amme. Alle Kinder werden, wenn sie sich als gesund erweisen, aufs Land gebracht und dort erzogen; nur wenn sie daselbst irgendwie krank werden, werden sie wieder nach Paris zurückgebracht.

Rahts-Berlin (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 12, S. 164) unterzieht die Ursachen der hohen Kindersterblichkeit in den grossen Städten Deutschlands einer Besprechung. — Dass die Kindersterblichkeit in Deutschland und speciell in Berlin eine ganz enorme ist, beweist die eine Thatsache, dass während der Monate Mai und Juni des vorigen

Jahres auf rund 8000 lebend geborene Kinder nicht weniger als 4000 Kinder des ersten Lebensjahres starben. Als Ursache dieser hohen Sterblichkeit wird bei uns gewöhnlich die Ernährung der Kinder mit Thiermilch angegeben, welche bekanntlich bei hoher Aussentemperatur unter dem Einfluss zersetzungserregender Bacterien leicht höchst schädliche Veränderungen erleidet, welche allerdings häufig den Tod der zarten, wenig resistenten Säuglinge bedingen. Dieselben Bedingungen herrschen aber mehr oder weniger in allen anderen grossen Städten, besonders des Auslandes, in denen aber die Sterblichkeit eine bedeutend geringere ist, als bei uns. Rahts meint deshalb, dass eine ganze Reihe anderer Factoren ausser der Ernährung mit Kuhmilch zur hohen Mortalität beitragen. Als solche nennt er 1) die hohe Procentzahl der ausserehelichen Kinder, welche erfahrungsgemäss weniger lebenskräftig sind und leichter den auf sie eindringenden Schädlichkeiten erliegen. 2) Das frühe Heirathen der Mädchen. 3) Die Industriearbeit der Frauen. Weit massgebender aber, als die genannten Factoren, ist nach der Ansicht des Verfassers „eine gewisse, in breiten Volksschichten zur Gewohnheit, zur Unsitte gewordene Gleichgültigkeit gegen die zarten Säuglinge, ein mangelndes Interesse an der intacten Gesundheit derselben, das viele Eltern abhält, ihre ganze Sorgfalt und etwaige pecuniäre Opfer dem Wohlergehen solcher jungen Geschöpfe zu bringen. Rahts findet eine Erklärung dieser Gleichgültigkeit darin, dass die grosse Zahl der Kinder zu einer Vernachlässigung derselben und dadurch zu der hohen Mortalität führt. Hierzu kommt, dass häufige Geburten die Mutter schwächen, deren Fähigkeit zum Selbststillen beeinträchtigen, und dass viele Kinder die materielle Existenz der Eltern schädigen. Um diesem schweren Uebelstande in Deutschland abzuhelfen, hält es Rahts für unbedingt nothwendig, dass der Staat, die Gemeinde, die Gesellschaft für die Erhaltung des Lebens und der Gesundheit kleiner Kinder mehr Fürsorge als bisher an den Tag legen. Er weist an der Hand von Statistiken nach, dass in Frankreich, in Italien und in Oesterreich die Fürsorge für Säuglinge von Seiten des Staates eine verhältnissmässig grössere ist, als bei uns.

VIII.

Haut- und venerische Krankheiten.

Von Dr. **Max Joseph** in Berlin.

A. Hautkrankheiten.

Der diesjährige Jahresbericht hat vor Allem eine Thatsache von eminenter Tragweite zu verzeichnen: Koch hat im Verlaufe seiner Untersuchungen über die Heilung der Tuberculose auch für die locale Tuberculose der Haut, den Lupus, ein Mittel gefunden, welches alle unsere bisherigen therapeutischen Versuche bei Weitem überflügelt.

I. Lehrbücher, Anatomie, Physiologie.

Der von Tom Robinson (Illustrations of diseases of the skin and syphilis with remarks. London. J. u. A. Churchill. 1890. Lief. 5 Shillings) herausgegebene Atlas der Hautkrankheiten, dessen erste Lieferung uns vorliegt, enthält 3 Tafeln mit 4 Abbildungen. Auf der ersten Tafel befindet sich ein hereditär-syphilitisches Exanthem, auf der zweiten eine Psoriasis syphilitica palm. und ein Eczema palmare, auf der dritten ein Kerion oder eiternde Trichophytiasis (Ringworm) des Kopfes. Zwar sind nicht alle 3 Tafeln gleich gut ausgeführt, doch werden, mit Ausnahme der zweiten, die beiden anderen allen Ansprüchen genügen. Der Verf. hat diesen Atlas zu pädagogischen Zwecken bestimmt, es sollen jedes Jahr je 2 Lieferungen erscheinen.

Im Gegensatze dazu soll der von Duhring (Philadelphia), Leloir (Lille), Malcolm Morris (London) und P. G. Unna (Hamburg) herausgegebene Internationale Atlas seltener Hautkrankheiten (Hamburg, L. Voss) in erster Linie den Fort-

schritten der dermatologischen Wissenschaft dienen. Die Herausgeber beabsichtigen, unbekannte oder seltene Hautkrankheiten, wie sie von den verschiedenen Dermatologen, nicht nur einer Stadt, eines Landes, sondern der ganzen Welt beobachtet werden, in möglichst vollendeter Reproduction periodisch in zwanglosen Heften erscheinen zu lassen. Das Werk leistet geradezu Ideales in der bildlichen Darstellung von Hautkrankheiten. Die grössten Feinheiten in der klinischen Charakteristik sind hier im Bilde nicht unbeachtet geblieben. So erfüllen diese Abbildungen in der That den Zweck, welchen die Herausgeber in der Vorrede betonen, dass sie auf einen auserwählten Leserkreis rechnen, von dem ein jeder jedes Heft mit eigener Kritik empfangen und der Natur des Inhaltes nach nicht ohne besondere Anregung aus der Hand legen wird. Bisher sind 3 Lieferungen erschienen. Ein Referat über die einzelnen Mittheilungen lässt sich nicht geben, da uns nicht genügend Raum zur Verfügung steht, wir müssen uns also begnügen, darauf hinzuweisen, dass wir hier ein neues sehr verdienstvolles, der allgemeinen Anerkennung durchaus würdiges Unternehmen vor uns haben, welchem wir den besten Fortgang und vielfache Theilnahme wünschen. Es sollen jährlich 2 Hefte in grösstem Folioformat ausgegeben werden, der Subscriptionspreis für die in einem Jahre erscheinenden Hefte beträgt 20 M.

Unter den Lehrbüchern erwähne ich zunächst das gross angelegte Werk von H. Leloir u. E. Vidal, Symptomatologie und Histologie der Hautkrankheiten (In deutscher Bearbeitung von Ed. Schiff, Wien. Verlag von L. Voss. 1 Lieferung 8 M.). Dasselbe soll in 9 Lieferungen erscheinen. Die Besprechung der Krankheiten geschieht nach dem Alphabet. In der ersten Lieferung finden sich folgende Artikel: Achromie, Akne, Akrodynie, Aktinomykosis, Ainhum, Alopecie, Anämie der Haut, Atrophie der Haut. Wir können das Werk einem sorgfältigen Studium empfehlen und behalten uns eine ausführliche Besprechung vor, bis die späteren Lieferungen vorliegen.

P. J. Eichhoff hat ein kurzes Lehrbuch der Hautkrankheiten (6,75 M.) herausgegeben. Das Hauptgewicht hat Verf. dabei auf die practische Seite gelegt und daher die Therapie in ausgedehntem Masse berücksichtigt. Hierbei hat er nicht an der alten Schablone festgehalten, sondern auch die neuesten Erfahrungen, welche gerade in der Dermatotherapie eine bedeutende Rolle spielen, in ausgedehntem Masse berücksichtigt. Die Eintheilung beruht auf den ätiologischen Momenten, und zwar werden unterschieden 1) Hautkrankheiten, die nicht oder noch nicht erwiesenen parasitären Ur-

sprunges sind, und 2) parasitäre Hautkrankheiten. Diese Eintheilung ist durchaus nicht abgeschlossen, da mit der Zeit noch viele jetzt nicht im parasitären Theile stehende Dermatosen vielleicht zu den parasitären gezählt werden müssen, und es bleibt dem Verf. bei späteren Auflagen leicht der Weg offen, seine alte Ansicht zu corrigiren. Bei der Besprechung der nicht parasitären Krankheiten wurde das alte Hebra'sche System zu Grunde gelegt.

Der von Karl Szadek herausgegebene erste Jahrgang des Index bibliographicus dermatologiae umfasst die Litteratur des Jahres 1888 und zeichnet sich durch Uebersichtlichkeit wie Vollständigkeit aus.

Die von F. Buzzi verfassten Schemata zum Einzeichnen von Untersuchungsbefunden bei Hautkranken (Berlin, Boas u. Hesse. 1,50 M.) sind ausserordentlich practisch. In 7 Tabellen sind 20 Ansichten der Körperoberfläche skizzirt. Der Vortheil dieser Schemata beruht, wie uns scheint, gerade darin, dass Buzzi diese Körpergegenden in der That nur skizzirt hat und so dem betreffenden Beobachter möglichst viel Spielraum gewährt. Von jeder Ansicht sind 6 Abdrücke vorhanden, so dass auf längere Zeit zu Einzeichnungen reichliches Material gegeben ist.

Die weisse Farbe der Haut wird nach Kromayer's Anschauung (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 25 S. 445) bedingt 1) durch die relative Durchsichtigkeit von Epidermis und Cutis, 2) durch die Anämie des Papillarkörpers und 3) durch den Fettgehalt des subcutanen Bindegewebes, besonders der letztere ist das eigentliche Moment, welches unserer „weissen Haut" den Ton gibt.

Bei seinen Studien über Hautpigment fand A. Philippson (Fortschr. d. Med., VIII. 6, S. 216), dass die Mastzellen eine Kette um die Blutgefässe bilden, mit den Capillaren in die Papillen steigen und mit den Pigmentzellen bald früher, bald später in Verbindung treten. Seiner Ansicht nach stellt sich nun der genauere Vorgang der Pigmentbildung so dar, dass gewisse, wie Bindegewebszellen aussehende Zellen eine farblos körnige Materie aus dem Blute empfangen, diese von Zelle zu Zelle abgeben, indem natürlich jede einzelne dieselbe Fähigkeit besitzt, Material aufzunehmen, auf dem Wege zur Epidermis die körnige farblose Materie in Pigment umwandeln und dieses dem Epithel abliefern. Wie die Aufnahme aus dem Blute geschieht, unter welchen Bedingungen aus den farblosen Körnchen die farbigen werden, darüber konnte er keinen Aufschluss erhalten.

In den Lehrbüchern der Dermatologie wird vielfach die Anschauung vertreten, dass Negerkinder weiss zur Welt kommen und erst nach mehr minder langer Zeit des extra-uterinen Lebens (Kaposi sagt in der 6. Lebenswoche) schwarz werden. Morrison (Notes on the formation of pigment in the negro. The Medical News, LV. 15, S. 393) hielt über diesen Gegenstand mannigfache Umfrage bei vielen Aerzten und untersuchte die Haut eines abgestorbenen 8monatlichen Fötus schwarzer Eltern, sowie die Vorhaut eines im Uterus 36 Stunden vor der Geburt abgestorbenen von Mulatten stammenden Kindes. In beiden Fällen war unter dem Mikroskop deutlich das Vorhandensein von Pigment zu erkennen. Danach scheint es, als ob die Kinder echter Neger nicht pigmentlos zur Welt kommen. Negerkinder sind also nicht weiss bei der Geburt, noch werden sie plötzlich auf einmal schwarz. Sie besitzen vielmehr eine Pigmentablagerung in der Haut, zum wenigsten einen Monat vor der Geburt, was sogar mit blossem Auge zu erkennen ist.

II. Einfache Entzündungsprocesse (Dermatitides simplices).

In der Absicht, die ganze Classe der Erytheme einmal einer Revision zu unterziehen, bespricht Besnier (Pathogénie des érythèmes. Ann. de Dermat. et de Syph., Jan.) zunächst die Pathologie des multiformen und scarlatiniformen Erythems. In Betreff des ersteren kann man wohl heute nicht mehr darüber im Zweifel sein, dass die enge Grenze, welche Hebra dieser Affection angewiesen, nicht mehr einzuhalten ist. Vor Allem gehören zu ihnen die idiopathischen Formen und die multiformen Erytheme, welche sich im Verlaufe einer Infectionskrankheit, z. B. Cholera, Typhus, Puerperalfieber etc. zugesellen. Auch bei dem scarlatiniformen Erythem, von welchem Besnier 4 Beobachtungen mittheilt, kommen verschiedene ätiologische Momente in Betracht, entweder tritt die Affection idiopathisch und spontan, oder secundär, reflectorisch, toxidermisch auf.

Das scarlatiniforme Erythem ist im Ganzen selten beobachtet. Unter den neueren Veröffentlichungen ragt die von Brocq hervor. Die Affection beginnt meist mit Abgeschlagenheit, Kälteschauer und allgemeinem Unwohlsein, welches sich über einige Tage ausdehnen kann, dann beginnt Fieber, welches in 2—3 Tagen seinen Höhepunkt erreicht. Die Hauteruption erscheint ziemlich plötzlich, und zwar in Form von sehr kleinen Papeln, welche bald zusammenfliessen und scharlachrothe Flecke bilden, die bisweilen sogar ziemlich gross sind und sich durch Jucken auszeichnen. Die

Eruption kann am oberen Theile des Körpers beginnen und sich bis zu den Füssen erstrecken, oder umgekehrt. Die Eruption kann an den verschiedensten Stellen beginnen und sich in 24 Stunden über den ganzen Körper erstrecken, der Kopf und die Extremitäten sind gewöhnlich zuletzt afficirt, der erstere kann sogar frei bleiben. Bei vollkommener Entwickelung ist die Affection durch eine intensive gleichmässige Röthung ausgezeichnet, welche theilweise, besonders am Rücken und Abdomen, dunkleres Colorit annimmt. Es kann noch Oedem hinzutreten, und in 3—4 Tagen beginnt dann eine reichliche Abschuppung. Die Erkrankung hat grosse Neigung zu recidiviren. Die erste Attacke ist gewöhnlich die ernsteste, sie kann 4—6 Wochen dauern, und es können sich nach einem Zwischenraume von Monaten bis Jahren sogar neue Attacken einstellen, die aber milder verlaufen.

Mehrere Fälle dieser Affection im Verlaufe des Typhus beobachtete Ohmann-Dumesnil (Scarlatiniform erythema in typhoid fever. Journ. of cut. and genit.-urin. dis., Aug.). Insofern hat dieses Vorkommniss nichts besonders Auffälliges, als wir von anderen Beobachtern das Auftreten der Erkrankung auch schon bei anderen Infectionskrankheiten kennen gelernt haben. Die Affection erschien ungefähr um die erste Woche des Typhus, und eine zweite Attacke stellte sich etwa in der dritten Woche ein. Zur Erklärung zieht Verf. zwei Momente heran, nämlich eine Reaction des vasomotorischen Systems, während die zweite Attacke durch die Septikämie resp. die Blutinfection bedingt ist; vielleicht spielen auch beide Ursachen mit.

Haushalter (Un cas de dermatite exfoliatrice primitive généralisée subaigue. Ann. de Dermat. et de Syph. Nr. 5) behandelte eine 54jährige Frau, welche nach einem 14tägigen Incubationsstadium, während dessen die Kranke nur eine Conjunctivitis und stellenweise auftretendes Jucken zeigte, im Verlauf von 3—4 Wochen unter Fieber eine völlig gleichmässige Röthung der Haut mit starker Abschuppung bekam. Nach dieser Zeit hörte die Exfoliation auf, stellenweise stellte sich zwar noch eine leichte Abschuppung ein, die Temperatur war aber normal. Zeitweise wurde das Wohlbefinden auch noch durch das Auftreten einiger Bläschen an den unteren Extremitäten und durch Gelenkschmerzen unterbrochen. 3 Monate allerdings blieb die Haut noch verdickt, trocken, hart, an einzelnen Stellen rauh, an anderen wieder glatt, squamös und ein wenig schmerzhaft; die Wimpern fielen aus, und einige Nägel wurden brüchig. Dieser Zustand dauerte 4 Monate an, und alsdann stellte sich eine definitive und rasche Heilung ein, welche nur für einige

Tage durch ein Recrudesciren der Affection unterbrochen wurde. Verf. rechnet den Fall zu jenen Krankheitsformen, welche Brocq vor Kurzem von der Dermatitis herpetiformis Duhring's ausgesondert und als Erythrodermie exfoliante bezeichnet hat. Das grösste Interesse erregt die bacteriologische Untersuchung, wobei er einen Mikroorganismus fand, welcher eine grosse Aehnlichkeit mit dem Staphylococcus pyogenes albus zeigte, sich aber in einigen kleinen Zügen von ihm unterschied.

In seinen weiteren Untersuchungen über die Berufsdermatosen der Arbeiter bespricht A. Blaschko (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22) das Ekzem der Möbelpolirer. Hier findet sich nicht selten ein acutes oder chronisches Ekzem, welches als Folge der Berufsthätigkeit angesehen werden muss. Dieses Ekzem wird erzeugt durch die beständige Berührung der Hände mit der Politurflüssigkeit und scheint seit Anwendung des denaturirten Spiritus häufiger aufzutreten. Möglicherweise ist das Pyridin an dem Zustandekommen des Ekzems betheiligt, wenn es auch nicht als alleinige Erkrankungsursache anzusehen ist.

Dubreuilh (De la nature de l'impétigo et de l'eczéme impétigineux. Ann. de Derm. et de Syph. 4) rechnet zu dem Begriffe der Impetigo nur die Impetigo contagiosa und das Eczema impetiginosum, welch letzteres er für ein Ekzem complicirt mit Impetigo hält. Er beschreibt diese Affectionen sehr genau. Interessant sind seine bacteriologischen Untersuchungen, welche eine Bestätigung der bekannten Bockhart'schen Beobachtungen ergaben, dass nämlich der Staphylococcus pyogenes aureus als der Krankheitserreger der Impetigo anzusehen ist. Auf Mund- und Conjunctivalschleimhaut sah er nie Impetigo auftreten. In der Therapie vertritt er den sehr richtigen Grundsatz, dass es bei den vielerlei empfohlenen Medicamenten nicht auf die Art der Salbe, sondern auf die Anwendung derselben ankomme.

Auf der Jahresversammlung der British med. Association in Birmingham hielt Unna einen Vortrag über die Natur und Behandlung des Ekzems (Berl. Klin. Heft 27). Um die Frage zu beantworten: was ist Ekzem? lässt Unna die Ansichten der bedeutendsten englischen Dermatologen über diesen Punkt vor unseren Augen Revue passiren. Er beschränkt sich um so mehr auf die englischen Anschauungen, als unser Begriff des Ekzems in England von Willan geschaffen wurde. Unna hält das Ekzem für eine para-

sitäre Erkrankung und definirt es als einen chronischen parasitären Katarrh der Haut mit Desquamation, Jucken und der Neigung, auf Reize mit Exsudation und stärkerer Entzündung zu antworten. Fragt man aber nach den thatsächlichen Unterlagen für diese Anschauung, so ist es damit vorläufig noch etwas schwach bestellt, und der nachfolgende Ausspruch Unna's wird nach dieser Richtung wohl nicht auf allgemeine Billigung rechnen dürfen: „So berechtigt die allerschärfste Kritik ist einem jeden einzelnen Parasiten gegenüber, der den Anspruch erhebt, die wahre und einzige Ursache einer bestimmten Erkrankung der Oberhaut zu sein, so wenig berechtigt ist die allgemeine Skepsis gegenüber der parasitären Natur dieser Erkrankung im Allgemeinen." Es ist gewiss, dass aus der Annahme des Ekzems als einer parasitären Affection sich sehr gut viele klinische Eigenthümlichkeiten erklären, ob aber gerade auch die Therapie des Ekzems zu Gunsten einer derartigen Anschauung spricht, dürfte doch noch dahingestellt sein. Jedenfalls verfolgt Unna für die Behandlung des chronischen Ekzems zwei verschiedene Wege: 1) die directe Behandlung, indem er unter Anwendung antiparasitärer Mittel den Keim selbst bekämpft, und 2) die indirecte Behandlung, indem er den Nährboden der Oberhaut so verändert, dass derselbe für den specifischen Keim ungünstiger geartet wird. Nach seiner Anschauung gibt es verschiedene chronische Ekzeme, welche sich durch klinische Symptome und den Verlauf sicher unterscheiden lassen, und denen verschiedene specifische Keime zu Grunde liegen, diese haben jede ihre eigene Behandlung. Als Typus greift er das seborrhoische Ekzem heraus und entwickelt hierfür in grossen Zügen die bekannte von ihm vorgeschlagene Behandlungsweise. Als das einzige innere Mittel von specifischem Einflusse empfiehlt er das Arsen.

Als ein besonders promptes Mittel zur Beseitigung des Nässens ekzematös erkrankter Partien empfiehlt Dreckmann (Monatsh. für pract. Dermat. X. 9) den Resorcindunstverband, d. h. einen Priessnitz'schen Umschlag, in welchem das Wasser durch eine 1—3 %ige Resorcinlösung ersetzt wird.

Für das Ekzem der Kinder wird von amerikanischen Aerzten Bismuthum subnitricum empfohlen. Man verordnet zum Beispiel: Bismuth. subnitr. 10,0, Zinci oxyd. 2,0, Glycerini 8,0, Acid. carbol. gtt. XX, Vasel. alb. 30,0.

Einen Fall von Furunculose bei Diabetes insipidus beobachtete J. Lowinsky (Centralbl. für klin. Med. 21) in des Ref.

Poliklinik. Während dieses Vorkommniss bei Diabetes mellitus sehr häufig ist, gehört es beim Diabetes insipidus zu den Seltenheiten. Das Zustandekommen ist hier vielleicht einfach durch den Wasserverlust und die Austrocknung der Schweissdrüsen zu erklären. Man hatte es bei dem Kranken mit den an sich selteneren Schweissdrüsenfurunkeln zu thun, dafür sprach der tiefere Sitz (als die Talgdrüsenfurunkel) an der Grenze des subcutanen Zellgewebes, sowie das Fehlen des centralen Bläschens und des offen zu Tage tretenden Pfropfes.

Veiel (Mon. f. pract. Dermat. XI. 8) empfiehlt für die Therapie der Furunculose die alte Methode der warmen Breiumschläge. Seiner Ansicht nach gibt es kein Mittel, das so rasch und sicher zum erwünschten Ziele führt.

Arning (Deutsche med. Wochenschr. 21) demonstrirte in dem ärztlichen Verein zu Hamburg einen Fall von ausgebreiteter Acne varioliformis, wo neben den typischen Stellen an der Stirn auch die gesammte Kopfhaut und die Interscapulargegend des Rückens befallen war. Ausserdem zeigt er einen Fall von Dermatitis herpetiformis, der in dem bisher noch nicht beobachteten jugendlichen Alter von 6 Jahren auftrat. Die geforderten Symptome der Krankheit: Chronicität, Polymorphie mit Gesellschaftung von erythematösen, papulösen, vesiculösen, bullösen und pustulösen Efflorescenzen, leichte Fieberbewegung bei acuten Schüben und intensiver Juckreiz waren in diesem Falle genügend vereinigt, um die Diagnose zu sichern.

Schiff (Mon. f. pract. Dermat. X. 2) empfiehlt die von Mosetig-Moorhof inaugurirte Jodoformbehandlung der Brandwunden. Die Brandblasen werden abgetragen und die verletzten Stellen durch sanftes Abwischen mit Bäuschchen, die in $^1/_2{}^0/_0$ige NaCl-Lösung getaucht sind, gereinigt, dann ein Verband von trockener Jodoformgaze, Guttaperchapapier und Watte gemacht. Schlägt das Secret durch, so wird nur die Watte gewechselt, während die Jodoformgaze erst im Verlaufe oder gar am Ende der zweiten Krankheitswoche erneuert werden muss. Im Gesichte empfiehlt er eine Jodoformvaselinsalbe (1 : 20). Altschul wendet das Jodoform in folgender Paste an: Boli albi, Olei Olivar. ana 30,0, Liq. Plumbi subacet. 20,0, Jodoform. 8,0—16,0.

Gegen die ersten Grade der Verbrennung wird Tannin (Tannin, Alkohol ana 4,0, Aeth. sulf. 30,0) oder folgendes Liniment: Salol 1,0, Ol. Olivar., Aq. Calcis ana 70,0 empfohlen.

Gegen Frostbeulen und aufgesprungene Hände empfiehlt Baelz (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 10, H. 6) eine Mischung von Kali caust. ($^1/_2$%), Glycerin, Alkohol ana 20,0, Aq. dest. 60,0. Man wäscht die Hände in warmem Wasser und reibt dieselben dann mit der Mischung ein. Nach 2—3 Tagen täglich einmaligen Gebrauches Heilung.

III. Angioneurosen.

Bei der im letzten Jahre weit ausgebreiteten Influenza-Epi- oder vielmehr Pandemie sind auch nicht selten Hauterkrankungen im Gefolge dieser Infectionskrankheit beobachtet worden. So sah Hawkins im Thomashospital zu London unter 1000 Kranken 7mal ein Exanthem, im Wesentlichen aus Flecken von blaurother Farbe bestehend, sich über den ganzen Körper ausdehnen, bei einem Kranken eine stark entwickelte Urticaria und bei einer ganzen Reihe von Fällen Herpes labialis (The Lancet Bd. 25, S. 1). Ebenso berichtet Medvei (Internat. klin. Rundschau Bd. 4) über 2 Influenzafälle mit Erythema papulosum, über Brust und die oberen Extremitäten sich erstreckend, und Leloir (Bull. méd. Bd. 11) sah sogar häufig Schübe von Furunkeln und Carbunkeln auftreten. Auch Gerhardt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) stellte einen Mann vor, bei welchem sich im Zusammenhange mit der Influenza eine Urticaria über grosse Körperflächen eingestellt hatte, die theilweise den Charakter der Riesenurticaria annahm.

T. Colcott Fox betont in seiner Arbeit „Ueber Urticaria im Säuglings- und Kindesalter“ (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 10, H. 12 u. Bd. 11, H. 1), dass die Urticaria gelegentlich auch eine besondere Gestalt annimmt, wobei sich im Centrum der Quaddeln ein entzündlicher Vorgang abspielt, der zurückbleibt, während die transitorische Quaddel abheilt. Diese entzündlichen Gebilde stellen meistens eine Papel dar, woher die Bezeichnung Lichen urticatus oder Urticaria papulosa, manchmal ein Bläschen, manchmal wiederum eine Pustel. Die als Lichen urticatus, Varicella pruriginosa, Prurigo infantilis (der englischen Autoren), nach Masern und nach der Kuhpockenimpfung und wahrscheinlich auch Crocker's papulöse, vesiculöse und pustulöse Impfexantheme sind nur verschiedene Phasen der Urticaria des Säuglings- und Kindesalters. Die Aetiologie des Leidens ist derjenigen der Urticaria der Erwachsenen sehr ähnlich, wie auch die Principien der Behandlung ähnliche sein sollten, nur hat man es bei kleinen Kindern mit einem

weit reizbareren Nervensystem, einer empfindlicheren Haut und noch häufiger mit Störungen im Magendarmkanal zu thun.

Riffat sah eine gute Einwirkung auf die Urticaria von der Tinct. Strophanthi 15—20 gtt. in 24 Stunden, und Stern von Jodkalium.

S. Laufer (Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 3) beobachtete Erythema multiforme im Anschlusse an Typhus abdominalis, mit besonderer Localisation der Infection in den Nieren, einen Nephrotyphus. Später traten metastatische Abscesse in der Haut und den Nieren hinzu. Verf. glaubt, das Hautexanthem sei nicht durch das Typhusgift, sondern durch Einwanderung secundärer Kokken verursacht worden.

Cowperitis im Verlaufe von Masern sah S. Róna (ibid. Bd. 3) eintreten. Bei einem 16jährigen Manne, wo fast sämmtliche Masernflecke, sowohl der Haut wie der Schleimhaut, stark hämorrhagisch wurden, stellte sich eine Entzündung einer Cowperschen Drüse, ihres Ausführungsganges und des periglandulären Gewebes in Form einer schmerzhaften Anschwellung am Damme ein. Verf. fasst dieselbe nicht als metastatischen Process auf, sondern als eine directe Folge des Maserngiftes, da es ja möglich wäre, dass ebenso, wie in die Haut, auch in das Gewebe der Cowper'schen Drüse ein Bluterguss stattgefunden, und dieser erst secundär die Drüsenentzündung hervorrief.

Ueber Arznei-Exantheme liegen alsdann einige Mittheilungen vor:

Friis (Hospitals-Tidende Nr. 20) beschreibt eine Anzahl sehr interessanter Fälle von Chloralexanthem, in welchen es sich um papulöse und vesiculöse Formen handelte. Entweder waren nur einzelne Körpertheile betroffen, die Streckseiten der Extremitäten, Gesicht, Glieder etc., oder der Ausschlag war universell und griff auch sogar einige Male auf die Schleimhäute über. Zugleich traten Allgemeinerscheinungen von Unwohlsein und Temperatursteigerung bis 40° ein. Ebenso berichtet Schotten (Therap. Monatsh. Nr. 4) über das Auftreten eines Arznei-Exanthems nach Einnahme von 1,0 Sulfonal.

Ueber ein nach dem Genusse alkoholischer Getränke auftretendes Exanthem berichtet G. Kaempfer (ibid. Nr. 9). Er beobachtete bei einem an Gelenkrheumatismus leidenden Kranken

das Auftreten eines universellen Exanthems, welches sich im Anschlusse an kleine Quantitäten Cognac, Kornbranntwein, Bier, aber nicht absolutem verdünntem Alkohol einstellte. Das Erythem verschwand in kurzer Zeit wieder und blieb aus bei Application von Morphium oder Eisblase. Gleich nach dem Alkoholgenuss trat Secretion eines reichlichen Urins von niedrigem specifischem Gewicht und vermehrte Speichelabsonderung auf. Verf. glaubt, dass die Hautröthe durch eine Reizung der gefässerweiternden Nerven zu Stande kam. Der Reiz des Alkohols auf die Vasodilatatoren wurde durch energisch wirkenden Kältereiz auf die musculösen Wandungen der Gefässe oder auf die Vasoconstrictoren herabgesetzt.

Man hat schon von den verschiedensten Seiten die Beobachtung gemacht, dass sich infolge Gebrauchs von Arsen, welches wegen einer Hauterkrankung, meist Psoriasis, verordnet wurde, ein Herpes Zoster einstellte. Wie der Zusammenhang zu erklären ist, darüber wissen wir vorläufig noch nichts. Es ist nun von grossem Interesse, dass L. Nielsen (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 11, H. 7) an dem grossen Materiale des Kopenhagener Communehospitals bei der Zusammenstellung von 777 mit Arsen behandelten Psoriasisfällen constatiren konnte, dass eine überwiegende Wahrscheinlichkeit — ja, wie es scheint, ein Beweis — dafür vorliegt, dass die von mehreren Autoren bezweifelte oder geleugnete Beziehung zwischen Arsenikbehandlung und Herpes zoster wirklich existirt. Eine in meistens längerer Zeit fortgesetzte Arsenikbehandlung kann unter gewissen, nicht näher bekannten Umständen einen Ausbruch von Zoster hervorrufen, oder mit anderen Worten, der Zoster ist in diesen Fällen als ein medicamentelles Exanthem aufzufassen, obgleich er, ohne dass die Arsenikbehandlung abgebrochen wird, in gewöhnlicher Weise schwindet und nicht, soweit man gesehen hat, bei einer späteren Behandlung recidivirt.

Zur Verhütung von Vaccine-Exanthemen empfiehlt Malcolm Morris folgende Massregeln: Man bediene sich womöglich nur der reinen animalen Lymphe. Es ist wünschenswerth, die Impfung der Kinder nicht später als 6 Wochen nach der Geburt vorzunehmen. Sobald die Bläschen sich entwickelt haben, sind sofort sorgfältigste Massregeln zur Asepsis und zum Schutze derselben zu treffen. Die Impflinge sollen bis zur Verheilung der Narben unter der Beobachtung des impfenden Arztes bleiben. Ekzem, Psoriasis und andere Hautkrankheiten sollen alsbald nach ihrem Erscheinen eine passende Behandlung erhalten.

IV. Neuritische Dermatosen und Idioneurosen.

Während der Herpes progenitalis bei Männern zu den bekanntesten Erkrankungen gehört, ist das Vorkommen des gleichen Processes bei Frauen weniger beachtet worden. Bergh (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 10, H. 1) lenkt nun wieder einmal die Aufmerksamkeit hierauf. Er sah diesen vulvären Herpes in etwas über 2,6% aller in das Krankenhaus eingelieferten öffentlichen Dirnen. Sein Sitz war meist an den grossen Schamlippen. Ab und zu war hiermit gleichzeitig ein Herpes facialis verbunden. Da also der vulväre Herpes ein bei prostituirten Personen nicht seltenes Leiden ist, so kann hierdurch leicht eine syphilitische Infection veranlasst werden, und ist deshalb das Einlegen derartiger Personen in das Spital geboten. Bergh bekämpft aber die Anschauung französischer Autoren, dass dieser Herpes als Ableger einer vorausgegangenen venerischen Ansteckung aufzufassen sei, ebensowenig ist er ein professionelles Leiden. Dagegen scheint er überhaupt bei Frauen nicht selten vorzukommen, meistens als Vorläufer oder Begleiter der Menstruation (Herpes menstrualis), wahrscheinlich etwas häufiger bei sehr sensuellen oder neurasthenischen Individuen.

Doutrelepont (Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 3) beschreibt einen Fall von Zoster gangraenosus hystericus atypicus recidivus universalis. Im Anschluss an eine Verletzung mit einer Nadel unter den Daumennagel stellten sich bei einer hysterischen Person schon am folgenden Tage zwei kleine gangränöse Stellen der Haut an der ersten Phalanx ein. Centralwärts fortschreitend hielt sich die Erkrankung zuerst im Bereiche des Plexus cervico-brachialis derselben Seite, um aber später sich über die ganze Haut und am spätesten auf die sichtbaren Schleimhäute zu verbreiten. Die von der Erkrankung gesetzten Symptome waren lange Zeit nur Verschorfungen, welche mehr oder weniger tief die Cutis einnahmen. Nach Abstossung der Schorfe granulirten die Wunden und vernarbten, anfangs dicke keloidartige, später glatte Narben hinterlassend. Erst ungefähr 21 Monate nach dem Beginne der Erkrankung wurden vollständige Bläschengruppen beobachtet, welche in ihrem Auftreten mit den Verschorfungen wechselten. Noch in viel späterer Zeit wurden bis zu handtellergrosse Blasen beobachtet, welche von kleineren Bläschen umgeben waren. An den grossen Blasen liess sich die Entstehung durch Confluiren kleinerer Blasen nachweisen. Auch die Blasenbildung wechselte in ihrem Auftreten mit den Bläschen-

gruppen und den Verschorfungen, welche letzteren jedoch die häufigeren Erscheinungen blieben. Erst, nachdem fast die ganze Hautoberfläche befallen war, traten dann auch Erscheinungen an den Schleimhäuten auf. Zuerst wurde ein kleiner umschriebener Schorf mit rothem Hof an dem Lig. glosso-epiglotticum, dann von da ab die häufig recidivirende Bläschenbildung und oberflächliche Verschorfung des Rachens, weichen und harten Gaumens gesehen. Zuletzt zeigten sich ähnliche Symptome an der Schleimhaut der äusseren Geschlechtstheile, die ebenfalls mehrmals recidivirten, einmal erkrankte auch die Conjunctiva. Die Symptome bildeten sich sehr schnell, der Erkrankungsherd zeigte nie ein peripherisches Fortschreiten, bei den grösseren Schüben trat immer Fieber auf. Die Section ergab keinen Aufschluss. Doutrelepont nimmt an, dass Reize, welche, von den Nerven der Peripherie ausgehend, auf reflectorischem Wege oder direct die vasomotorischen Centren der Haut im Rückenmarke oder Gehirn trafen, die Erscheinungen hervorriefen.

Die Anatomie der Prurigo konnte E. Kromayer (ibid. Bd. 1 u. 2) an gehärtetem Material studiren. Er fand den Prurigoknötchen entsprechende Verdickung der Epidermis, besonders des Stratum corneum, die in der Mehrzahl der Fälle mit einer Cystenbildung im Stratum corneum verbunden war. Diese Veränderungen lassen mit grosser Sicherheit auf eine Betheiligung der Cutis durch Exsudat schliessen. Die Prurigo beruht auf einer Alteration der Gefässe in den obersten Cutislagen und einer von dieser abhängigen Exsudation. Ob und unter welchen Bedingungen das Exsudat aber nur in der Cutis oder in der Cutis und Epidermis, oder vorzugsweise in letzterer allein liegt, lässt sich nicht an gehärtetem, sondern nur an frischem Material feststellen.

Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Atrophie der Haut berichtet Ohmann-Dumesnil (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 11, H. 9). Ein 7$^{1}/_{2}$jähriges Kind, welches sich vor 5 Jahren an der Gegend des Handgelenkes verbrannt hatte, zeigte nun neben einer Hyperästhesie an dieser Stelle lineare Atrophien, welche den Nn. radialis und brachialis theilweise entsprachen. Diese Atrophie der Haut und Muskeln schloss sich also an ein Trauma an. Verf. lässt es dahingestellt, ob nicht auch die sympathischen Nerven mit dabei afficirt waren.

In einem Falle von Cutis laxa, welchen Du Mesnil (Verhandlungen d. phys.-med. Ges. in Würzburg, N. F.-Bd. 14) beob-

achtete, und welcher so ausgeprägt war, dass z. B. die Haut des Unterarms bequem wie ein Handschuh über die zugehörige Hand herübergeschoben werden konnte, ergab die anatomische Untersuchung eines excidirten Hautstückes die Umwandlung der Cutis in ein myxomatöses Gewebe. Hierauf beruht auch, wie es scheint, das Wesen der Cutis laxa. Das myxomatöse Gewebe ist wahrscheinlich entstanden durch eine Entwickelungsanomalie, indem von den Cutiszellen in der Embryonalperiode an Stelle der geformten fibrösen Bindegewebsfasern eine structurlose gallertige Bindesubstanz ausgeschieden wurde. Diese Eigenschaft der Cutis-Bindegewebszellen hat sich auch über die Embryonalperiode hinaus erhalten und besteht das ganze Leben hindurch.

Mittheilungen über congenitale Alopecie sind im Ganzen sehr selten. Die Beobachtung von P. de Molènes (Ann. de Dermat. et de Syph. Bd. 7) betrifft ein Mädchen, welches haarlos zur Welt gekommen war und bei welchem sich nach 10 Monaten allmählich Haarwachsthum einstellte, das im Alter von $4^1/_2$ Jahren ziemlich vollendet war. Besonders interessant scheint mir an dieser Beobachtung aber noch die Anamnese: Die Mutter, eine sehr nervöse Dame, hatte nämlich im Alter von 19 Jahren eine Alopecia areata, ein Sohn litt im Alter von 6 Jahren an Alopecia areata, und dieses Mädchen kam haarlos zur Welt.

Einige Fälle sind wiederum veröffentlicht, welche wohl deutlich genug für eine Abhängigkeit einzelner Formen des Haarausfalles von Nerveneinflüssen sprechen.

S. Askanazy (Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 3) machte zwei derartige Beobachtungen. Bei einem Manne trat nach Entfernung einer Geschwulst aus der rechten Submaxillargegend eine Facialisparalyse der gleichen Seite ein, und es röthete sich seitdem bei jedesmaligem Kauen die rechte Gesichtsseite, und es trat in directem Anschluss an den Kauact das Ausperlen von Schweisstropfen in der Gegend des rechten Jochbogens ein. Seit einigen Jahren begann sich in der rechten Temporalgegend und an der Stirnhaargrenze der rechten Seite die Behaarung immer stärker zu lichten. Interessant ist hier die Combination des Haarausfalles mit anderen, zweifellos auf tropho- resp. angioneurotischer Grundlage entstandenen Störungen. In dem zweiten Falle hatte ein Mann sich Schusswunden an der rechten Stirnhälfte und in der Regio cordis beigebracht. Patient litt zugleich an schwerer hypochondrischer Melancholie mit sexuellen Wahnvorstellungen und Hallucinationen des Gehörs wie

des Gesichts. Es bestanden heftige Kopfschmerzen, Brennen in der Scheitelgegend und Schlaflosigkeit. Seit einigen Wochen trat diffuses Defluvium der Barthaare und der Regio pubis auf. An der Stirnhaargrenze, im Ausbreitungsgebiet der Nn. auriculo-temporales, zeigte sich ein totaler, bilateral-symmetrischer Haarverlust. Die Haut war vollkommen normal.

Im Journal de méd. de Bordeaux wird ein hierher gehöriger interessanter Fall berichtet. Ein hochgradig nervöser, sehr leicht erregbarer Mann von 45 Jahren erlitt seit 1879 bis März 1890 zu zehn verschiedenen Malen, stets nachdem eine heftige Gemüthsbewegung vorausgegangen war, an Bart- und Haupthaar einen stellenweisen Ausfall, der sich nach einiger Zeit ohne jede Behandlung restituirte. Am Haar zeigte sich bei der Untersuchung mit der Lupe eine gänzliche Atrophie des Wurzelendes.

Winternitz (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 40) demonstrirte einen Fall von Alopecia areata bei einem 9jährigen Knaben. Die Affection bot vollkommene Symmetrie der in gleicher Anzahl und fast gleicher Grösse bloss am Hinterkopf vorhandenen kahlen Stellen. Da die Verbreitung derselben mit dem Verästelungsgebiete der hinteren Aeste des zweiten und dritten Cervicalnerven zusammenfiel, so möchte Winternitz den Fall, der auch anamnestisch eine gewisse nervöse Belastung bot, als Beleg jener Anschauungen anführen, zufolge welcher mindestens einem Theile der Alopecie-Fälle eine Nervenaffection zu Grunde liegt. Bisher ist allerdings der von Joseph mit Erfolg unternommene experimentelle Nachweis des Zusammenhanges noch nicht zu völlig befriedigendem und eindeutigem Abschlusse gekommen.

Für die Behandlung von Hautkrankheiten, die auf nervöser Basis beruhen, benutzt Blaschko seit längerer Zeit das Antipyrin. So hatte es gute Erfolge bei jener mit heftigem Jucken einhergehenden, durch das Auftreten Urticaria ähnlicher Papeln gekennzeichneten Krankheit, die als Vorstufe der Prurigo betrachtet und als Urticaria papulosa bezeichnet wird. Hier sah er von der Anwendung von Antipyrin dauernde Heilung. Er gab bei Kindern Antipyrin 5,0, Syr. spl. 25,0. DS. Abends 1 Theelöffel. Auch bei der Urticaria leistet es symptomatisch gute Dienste, obwohl es neue Eruptionen nicht verhindern kann. Bei nervösem Pruritus und bei Prurigo sind 3mal täglich verabreichte Dosen von 0,5—1,0 recht wirksam. Bei Erythema exsud. multif., sowie in einem Falle von stets recidivirendem Pemphigus war der Erfolg ein guter, ebenso

wie bei Lichen ruber planus. Auch in der Ekzem-Therapie ist das Antipyrin mit Nutzen zu verwenden. (Dermatol. Ver. in Berlin, 1. Juli.)

V. Hämorrhagische und Stauungs-Dermatosen.

Mendel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34) beobachtete eine 40jährige Frau, die zunächst lediglich die Erscheinungen der sogenannten Raynaud'schen Krankheit zeigte, ein Blauwerden der Finger und Zehen und Kaltwerden der Nasenspitze, Zustände, die man als locale Asphyxie bezeichnet hat, darauf folgte ein anderes Stadium, das im Wesentlichen die Zeichen der sog. Morvan'schen Krankheit zeigte, analgetische Panaritien, und das Schlussbild bot die Sklerodermie. Diese Entwickelung der Krankheit deutet darauf hin, dass alle diese verschiedenen Zustände eine gemeinschaftliche anatomisch-pathologische Grundlage haben, die vielleicht nur in Bezug auf den Grad und die Ausbreitung verschieden ist. Welcher Art diese Grundlage ist, das ist bis jetzt nicht mit Sicherheit festgestellt; die grösste Zahl der neueren Autoren neigt wohl dahin, dass es sich um eine Erkrankung des Nervenapparates handelt, weniger der Centralapparate, als vielleicht der peripherischen Nerven und vielleicht auch der Spinalganglien.

Eichhoff (Zur Aetiologie der Sklerodermie. Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 6) beobachtete einen Mann, welcher seit 11 Jahren eine unbehandelte Onychomycosis favosa hatte. Von Zeit zu Zeit stellten sich in den Fingern furchtbare Schmerzen ein, welche bis in die Arme ausstrahlten, die einzelnen Finger stellten sich immer mehr in Beugestellung, so dass eine krallenförmige Stellung zu Stande kam, es bestand Kältegefühl, die Haut wurde allmählich immer kürzer und härter, die Finger dünner, die Beweglichkeit schwächer. Später stellten sich die gleichen Veränderungen an den Zehen ein, das Gesicht wurde immer kleiner, die Nase spitzer und scheinbar länger, die Haut im Gesicht gespannter und härter. Es hatte sich also hier im Anschluss an einen Favus der Nägel eine consecutive Sklerodermia partialis (manuum, pedum, faciei) ausgebildet. Im Anschluss an die Heilung des Favus stellte sich auch eine Besserung der Sklerodermie ein. Verf. bringt beide Erkrankungen in einen ursächlichen Zusammenhang.

In einer kleinen Monographie bespricht L. Berger die Pellagra (Wiener Klinik. 6. Heft. Juni). Er bespricht ausführlich die endemische Verbreitung dieser Krankheit in der Grafschaft Görz-Gra-

diska. Hier nahm die Krankheit seit dem Beginn der 80er Jahre in Folge mehrerer aufeinander folgender Missernten an Umfang allmählich immer mehr zu, so dass sich schliesslich die Regierung genöthigt sah, hygienische Massregeln in Vorschlag zu bringen, welche dem weiteren Umsichgreifen dieser Krankheit Einhalt gebieten sollten. Der Verf. als Referent hatte sich um diese Frage ausserordentlich bemüht, und es wurden für die Pellagraaction im Allgemeinen folgende Directiven erlassen: Der verdorbene Mais soll weder als Nahrungsmittel noch zur Erzeugung von Branntwein verwandt werden. Die Herstellung von Backöfen und Trockenkammern (Dörröfen) ist sogleich in Angriff zu nehmen. Nach Ausschliessung des verdorbenen Maises vom Handel und als Nahrungsmittel ist auf die Beschaffung zweckmässiger und billiger Beköstigung Bedacht zu nehmen und auf die Errichtung von Volksküchen hinzuwirken. Eine besondere Aufmerksamkeit ist auf die Beschaffung guten Trinkwassers durch Herstellung von Bohrbrunnen zu verwenden. Ferner ist die Assanirung der Wohnungen der armen Bevölkerung und die Beseitigung der ärgsten hygienischen Missstände in Angriff zu nehmen. Die schwerkranken Pellagrösen sind der spitalärztlichen Behandlung zuzuführen, während die leichten Kranken durch Verabreichung von Kost und ev. von Medicamenten zu unterstützen sind. Natürlich war es nicht leicht, alle Punkte dieses Programmes auszuführen. Man ging zunächst daran, eine Anzahl von Pellagrösen mit einer bestimmten Beköstigung ($^1/_2$ l Suppe, $^1/_4$ kg Rindfleisch ohne Knochen, $^1/_2$ kg Weissbrod, $^1/_4$ l Wein) zu verpflegen, musste aber bald hiervon Abstand nehmen, da die disponiblen Mittel nicht ausreichten. Eine Hauptthätigkeit der Pellagracommission richtete sich auf den Bau eines landschaftlichen Back- und Dörrofens (Forno rurale), und die hiermit erzielten Resultate waren schon nach kurzer Zeit als günstig zu bezeichnen. Die Errichtung zweier weiterer Forni und die Gründung eines Pellagraasyles ist in Aussicht genommen.

M. Joseph (Ref.) beobachtete, ausser den schon im vorigen Jahresbericht erwähnten Fällen, noch einmal acutes umschriebenes Hautödem bei einem Studenten, wo zugleich die sicheren Zeichen eines Morbus Basedowii zu constatiren waren (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4). Die Attacken von Hautödemen traten nur im Sommer auf, während der Patient im Winter vollkommen frei blieb. Bemerkenswerth ist, dass hier auch eine mit Schluckbeschwerden verbundene Zungenschwellung auftrat.

Gegen Perniones wird folgende Salbe empfohlen: Zinc. sulf., Acid. tannic. ana 2,0, Ungt. Aquae Rosar. 30,0.

VI. Epidermidosen.

Unter der Bezeichnung des Xeroderma pigmentosum fasst man wahrscheinlich eine Anzahl verschiedenartiger pathologischer Processe zusammen, und es ist deshalb die Mittheilung jedes einzelnen hierhergehörigen Falles mit grösstem Danke aufzunehmen. Bis jetzt sind im Ganzen 52 Fälle beschrieben. Der von Elsenberg (Xeroderma pigmentosum (Kaposi), Melanosis lenticularis progressiva (Pick). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 1 u. 2) mitgetheilte Fall betraf ein 15jähriges Mädchen, welches seit ihrem 6. Lebensmonate an der Erkrankung litt. Um diese Zeit entwickelten sich im Gesicht, am Halse und den Händen des Kindes kleine rothe Fleckchen, welche nach einigen Tagen die Grösse und Farbe von Sommersprossen zeigten. Im vierten Lebensjahre wurde aus einem derartigen dunklen Fleck ein erhabenes Knötchen, welchem an anderen Stellen mehrere derartige langsam wachsende folgten. Dieselben wurden exstirpirt und zeigten einen sarko-carcinomatösen Bau, im Laufe der nächsten Jahre entwickelten sich an vielen Stellen weitere maligne zerfallende Geschwülste, welche allmählich zur Kachexie und zum Exitus führten. Aus den mikroskopischen Untersuchungen ging hervor, dass die Tumoren der Haut gewöhnlich in Mischformen vorhanden waren, und zwar als Carcinome mit einer unbedeutenden Beimengung von sarkomatösem Gewebe. In einigen Tumoren hatte aber das sarkomatöse Gewebe das Uebergewicht, und dann konnten nur hier und da zerstreute carcinomatöse Bildungen gesehen werden, wie z. B. an der Stirn (Sarcoma giganto-cellulare) und am Kinn. Woher entstehen nun diese Tumoren bei jugendlichen Personen? Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Pigment oder derjenige Process, welcher seine Bildung an den betreffenden Stellen hervorruft, den Reiz zur Ausbildung von bösartigen Tumoren abgibt. Auffällig war die Wucherung des die Gefässe umgebenden Bindegewebes oder des Epithels der Haarscheiden an den Stellen, wo eine starke Ansammlung von Pigment stattfand, und nur diese Theile unterlagen zunächst einer tumorartigen Degeneration. Da aber in den grösseren Tumoren sehr wenig Pigment vorhanden war, so muss man annehmen, dass das Pigment mit der Zeit schwindet und auf irgendwelchem Wege aus dem Organismus ausgeschieden wird. Neben dieser Entwickelung bösartiger Geschwülste kommt nun auch noch die Hautatrophie in

Betracht. Verf. fand, dass überall, wo die Haut derartige Veränderungen aufwies, sich auch in dem Unterhautfettgewebe entzündliche atrophische Vorgänge abspielten. Dieses im Verein mit den von Pick gefundenen endo- und periarteriellen Veränderungen veranlasst den Verf. zur Aufstellung folgender Hypothese: Die Pigmentveränderungen der Haut sind regionär und klein, wir können annehmen, dass jede kleine Hautpartie ihr Ernährungsmaterial von einem aus einer kleinen Arterie stammenden und im Unterhautbindegewebe gelegenen Gefässnetz bezieht; wenn dieser arterielle Zweig durch einen endo- und periarteriellen Process verschlossen wird, dann muss ein Verschluss eines ganzen Gefässnetzes einer gewissen Gegend und damit auch eine Atrophie an dieser Hautstelle resultiren — gleichzeitig werden die angrenzenden Regionen eine Hyperämie erleiden, die Gefässe werden sich erweitern, und die um sie angesammelten Zellen werden sich mit Pigment füllen.

Geyl (Beobachtungen und Ideen über Hypertrichose. Dermatol. Studien. Bd. 2, H. 4) tritt auf Grund einer Anzahl eigener und der in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen für die atavistische Entstehungsweise der Hypertrichosis universalis und circumscripta ein. Da nun mit dem abnormen Haarwuchs zugleich Haaranomalien vorkommen, so fragt es sich, ob diese Zahndefecte ebenfalls einer atavistischen Erklärung zugänglich sind. Wir sehen, dass neben einer atavistischen Annahme des ganzen Haarsystems beinahe immer ein mangelhafter Bildungstrieb irgendwelcher Theile vorhanden ist. Nur ein Theil des vorelterlichen Haarkleides wird entwickelt, ein anderer Theil wird nicht oder so schwach angelegt, dass er nicht in die Erscheinung tritt, und ebenso verhält es sich mit den Zähnen. Mit Darwin fasst er das fötale Haarkleid als ein rudimentäres Organ und als ein Erbtheil unserer behaarten Vorfahren auf. Weil es den Kampf um das Dasein nicht erleichterte, eher erschwerte, fand es in den Lebensbedingungen des Individuums keinen Anhalt, seine Lage zu behaupten, und es trat seine Rückbildungsperiode an. Die Hypertrichosis scheint ihm nun das Resultat einer Persistenz und eines Fortwachsens eines Theiles oder des ganzen fötalen Haarkleides zu sein.

Auf Grund zweier Beobachtungen bespricht L. Philippson (Mon. f. pract. Dermat. XI. 8) die Ausbreitungsweise der Ichthyosis partialis cornea. Er macht darauf aufmerksam, dass die topographische Uebereinstimmung der Hautaffection mit den Stämmen der Hautnerven und der tiefer liegenden Nerven nur eine sehr un-

vollkommene ist, dass ferner bei der angenommenen Uebereinstimmung zwischen Nervenstamm und Krankheit ein ursächlicher Zusammenhang gar nicht verständlich ist. Dagegen deckt sich die Ausbreitung mit dem von Voigt entdeckten System der Grenzlinien der Hautnerven. Ist dadurch zunächst auch nur eine Coincidenz in der Topographie erwiesen, so sind doch des weiteren die Voigt-schen Linien für die pathologische Auffassung der Hautaffection nutzbringend. Diese Linien liefern nicht allein wichtige Daten für die Nerventheorie, sondern es lassen sich aus ihnen Folgerungen über die Entwickelungsgeschichte und Gleichwerthigkeit verschiedener Hautstellen ableiten, welche uns, unter der Annahme, dass das Zusammenstossen verschiedener Wachsthumsrichtungen zu Störungen in dem histologischen Baue der embryonalen Haut Veranlassung geben kann, die Ichthyosis partialis cornea nur als einzelnen Fall von anderen in Form von Streifen und Flecken und mit Vorliebe an bestimmten Hautstellen auftretenden Missbildungen begreifen lässt.

Einige weitere Arbeiten beschäftigen sich mit dem Pemphigus. Zunächst beobachtete Mosler (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1 und 22) einige schwere Fälle von Pemphigus chronicus, welche ihn zu der Ansicht drängten, dass gewisse Formen, darunter auch scheinbar genuiner Pemphigus nicht als selbstständige Erkrankung, sondern als Symptom einer vasomotorischen Neurose aufzufassen sind. Der von Neumann zuerst als Pemphigus vegetans beschriebene Erkrankungsprocess zeichnet sich durch folgende charakteristische Erscheinungen aus: Die Efflorescenzen bestehen aus concentrisch fortschreitenden Blasen, die in der Mitte einsinken und sich mit einer Kruste bedecken. Alsdann tritt eine Wucherung des früheren Blasengrundes in Gestalt weicher, feuchter oder trockener, aber weder profus nässender, noch condylomatöser Excrescenzen auf. Dieselben können oberflächlich nekrotisch werden, zerfallen aber nie vollständig. Im Munde verharren die Efflorescenzen als Erosionen oder aphthenartige graue Beläge. Diese Efflorescenzen zeigen eine besondere Vorliebe für die Genitalgegend, die Achselhöhle, Lippen und Mundschleimhaut, an welcher letzteren Stelle sie meist zuerst auftreten. Der Verlauf war stets ein ungünstiger und endete in etwa 3 Monaten unbeeinflusst durch eine antisyphilitische Therapie mit dem Tode, nachdem vorher die Production neuer condylomatöser Wucherungen aufgehört hatte.

C. Müller (Monatshefte für pract. Dermat. Nr. 11, S. 10) hatte zwei solche Fälle Gelegenheit zu beobachten, von denen be-

sonders der letztere dadurch bemerkenswerth ist, dass durch energische in der Narkose ausgeführte kräftige Aufpinselungen der einzelnen Efflorescenzen mit reiner Jodtinctur eine Heilung zu Stande gekommen war. Histologisch ist ein Hauptgewicht auf die von der Mitte der Cutis an eintretenden und nach abwärts zunehmenden Erscheinungen der Endo-, Meso- und Periarteriitis resp. Phlebitis zu legen, im Gegensatz zu der oberhalb, besonders im Papillarkörper localisirten ungemein starken Gefässerweiterung. Sodann sind die Lymphectasien im Papillarkörper und die ödematöse Veränderung des Bindegewebes daselbst zu beachten, während in der Tiefe der Cutis nur die nächste Umgebung der Knäueldrüsen eine solche aufweist. Die Anordnung der zelligen Infiltration ist nicht charakteristisch, sie befällt hauptsächlich die Umgebung des oberflächlichen Gefässnetzes und setzt sich nur an den Gefässen in die Tiefe fort. Die Knäueldrüsen zeigen Oedem der Zellen nebst unregelmässiger Wucherung derselben und der Ausführungsgänge, zunächst eine Quellung der Cuticula, an die sich eine ganz auffällig sackförmige Erweiterung der Lumina des Ganges an einzelnen Stellen anschliesst. Unna schlägt statt der Neumann'schen Bezeichnung die des Erythema bullosum vegetans vor.

Gegen den Lichen ruber empfiehlt Broes van Dort (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27) folgendes von Lassar geübte Verfahren: Man berührt mit der Spitze eines Pacquelin'schen Thermokauters oder noch besser mit der fein zugespitzten galvanokaustischen Schlinge die einzelnen Knötchen der Höheneruption während des Bruchtheils einer Secunde leicht sengend, im selben Augenblick erlischt das Jucken, um gewöhnlich an Ort und Stelle nicht wiederzukehren. Der Eingriff ist ein ganz geringer, und zur Nachbehandlung genügt die Aufstäubung mit einem indifferenten Schutzpuder.

Ehrmann (Wien. med. Presse Nr. 9—10) empfiehlt zur Behandlung warziger Gebilde die Elektrolyse, mit der er ausgezeichnete Erfolge sah.

Auf dem Pariser internationalen Congress hat Darier unter dem Titel: Psorospermose folliculaire végétante ein Krankheitsbild beschrieben, welches von der Gegenwart von Parasiten aus der Klasse der Sporozoen in der Epidermis herrührt. Zu dieser Gruppe von Erkrankungen gehört unter anderem auch das Molluscum contagiosum.

Einen ähnlichen Fall, welcher sich durch die Anhäufung von

Epithelzellenmassen verschiedener Grösse charakterisirte, die, an der Mündung der Talgdrüsen gelegen, fast die ganze Körperoberfläche bedeckten, hat White (Journ. of cut. and genit.-urin. diseas., Jan.) beobachtet. Bei einem 21jährigen Mädchen waren über den grössten Theil des Körpers zerstreut kleine hemisphärische oder conische Prominenzen von dunkelbrauner Farbe von hornähnlicher Beschaffenheit an der Mündung der Talgdrüsen gelegen. Der Vater litt an derselben Erkrankung, so dass ein Grund mehr vorlag, an die parasitäre Natur der Affection zu denken. Natürlich wurde nun eine genaue Untersuchung über das Verhandensein von Psorospermien angestellt. Diese Körper wurden nun allerdings auch hier wieder beobachtet, aber es fragt sich, ob dieselben auch mit Sicherheit als Parasiten aufzufassen sind. In dieser Frage besteht noch eine grosse Unsicherheit, so dass erneute Untersuchungen darüber erst werden Aufklärung geben können.

VII. Chorioblastosen.

Mittheilungen über multiple Hautmyome sind in der Litteratur ziemlich spärlich, daher verdienen zwei von Jadassohn (Virch. Arch. Bd. 121) in der Breslauer Klinik beobachtete Fälle eine besondere Beachtung. Klinisch findet man zunächst kleine hellrothe, später grössere derbe Tumoren, welche sich in Jahren entwickeln, auf Druck oft sehr empfindlich sind, oft auch spontan wahre Schmerzparoxysmen hervorrufen, an keine bestimmte Localisation gebunden sind und keine Neigung, weder zu Ulceration noch zu Recidiven (nach localer Entfernung) haben. Anatomisch findet man ein von mehr oder weniger breiten Bindegewebszügen durchsetztes Maschenwerk von Bündeln glatter Musculatur, von elastischen Fasern reichlich umgeben mit verschieden starker Gefässentwickelung, meist auf die eigentliche Cutis beschränkt, ohne andere Einwirkung auf die normalen Cutisgebilde, als sie der Wachsthumsdruck des Tumors bedingt. Die von dem Verf. mitgetheilten Beobachtungen beweisen, dass die Affection nicht bloss bei älteren Leuten, sondern auch im jugendlichen Alter auftritt. Die Tumoren entstehen nicht bloss in den tieferen Theilen der Cutis, sondern sind zuweilen nur ganz dicht am Papillarkörper localisirt und lassen die tieferen Partien frei. Merkwürdig war der an der zweiten Patientin zu constatirende spontane Rückgang der Geschwulstbildung, welche sogar zu einer vollständigen Involution geführt hatte. In allen bisherigen Beobachtungen waren nur Frauen von der Affection betroffen, und zwar an der Streckseite des Armes. Dem Verf. ge-

lang ferner der sichere Nachweis, dass die multiplen Myome der Haut ihren Ursprung von den Arrectores pilorum nehmen. Auffallend waren in dem ersten zur Beobachtung gelangenden Falle die ausserordentlich heftigen Schmerzparoxysmen, welche durch keine therapeutischen Massnahmen dauernd beeinflusst werden konnten, im Hinblick auf die andere Beobachtung wäre aber vielleicht auch hier die Möglichkeit einer spontanen Involution im Auge zu behalten.

Ueber die Natur des Lupus erythematodes stellten Leloir (Journ. des malad. cut. et syph. Nr. 3, 31. Sept.) und Schütz (Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 1 u. 2) histologische Untersuchungen an. Der letztere fand, dass die ersten pathologischen Veränderungen an den Gefässen des Papillarkörpers auftreten, dass aber dem drüsigen Theile der Haut und namentlich den Talgdrüsen für die Entwickelung der Krankheit ein hervorragender Antheil zukommt, indem die Hypersecretion dieser Theile einen der Reize abgeben kann, welche die Bildung der Exsudatzellen und des lupösen Infiltrates veranlassen. Dies ist nach dem frühen Auftreten der Infiltrate um die Mündungsstellen der Talgdrüsen in der erweiterten Haartasche sehr wahrscheinlich und deckt sich ausserdem mit der häufigen klinischen Thatsache, wonach Lupus erythematodes sich aus einer localen Seborrhoe, einer Acne rosacea u. dgl. entwickelt. Leloir hat diese Befunde noch erweitert. Er fand eine diffuse Infiltration mit embryonalen Zellen, welche besonders das obere Drittel des Corium einnehmen. Dieselben gruppiren sich besonders um die Gefässe, bilden aber niemals Knoten, ein grosser Theil geht eine colloide Degeneration ein. Man findet niemals Riesenzellen. Die Epidermis zeigt in allen ihren Lagen Atrophie. Tuberkelbacillen wurden nie gefunden, ebenso misslangen Ueberimpfungen auf Thiere. In Uebereinstimmung hiermit blieb auch in den Versuchen, welche Arning (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50) mit der Koch'schen Flüssigkeit anstellte, eine deutliche locale Reaction an den von Lupus erythematodes befallenen Partien aus.

Einen Bericht über die Erfolge der Koch'schen Flüssigkeit bei Lupus vulgaris kann ich mir wohl versagen, da den Lesern des Jahrbuchs jedenfalls die Originalberichte hierüber bekannt sind.

Dass die Lepra ansteckend ist, kann wohl heute kaum mehr bezweifelt werden. Die Frage aber, ob der Leprabacillus auf Thiere übertragbar ist, harrt noch immer der Entscheidung. Wesener

(Zur Uebertragbarkeit der Lepra. Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. v. Ziegler Bd. 7) kommt nun auf Grund vieler Versuche zu folgender neuen Auffassung: Da die Veränderungen, die man nach Einführung von frischem Lepragewebe in die vordere Augenkammer von Kaninchen am Auge erhält, histologisch und bacteriologisch identisch sind mit denjenigen, die man nach Einimpfung von zweifellos abgestorbenen und keimungsfähigen Leprabacillen erhält und histologisch eine grosse Aehnlichkeit mit denjenigen Veränderungen haben, die man nach Einführung von fein zertheilten Fremdkörpern (Zinnoberkörnchen) oder in Alkohol gehärteten, abgestorbenen Tuberkelbacillen enthaltenden Organstückchen sieht, so sind die bei den Experimenten der ersten Art erhaltenen Veränderungen nicht als specifisch lepröse zu bezeichnen, daher nicht für die Uebertragbarkeit der Lepra auf Thiere beweisend, vielmehr erscheinen alle bisherigen Uebertragungsversuche von Lepra auf Kaninchen ergeben zu haben, dass der Leprabacillus sich dort nicht vermehrt und deshalb weder eine locale, noch eine allgemeine lepröse Erkrankung hervorruft. Richtig ist dagegen ein Punkt, auf welchen Vossius die Aufmerksamkeit gelenkt: Die Veränderungen, die man am Auge nach Einimpfung mit Lepragewebe erhält, sind eminent ähnlich dem mikroskopischen Bilde der leprösen Hautknoten beim Menschen. Während aber Vossius daraus den Schluss zieht, dass mithin auch die Augenveränderungen als specifisch lepröse aufzufassen sind, bekennt sich Wesener zu der Folgerung, dass es sich in den Bacillen der Leprahaut ebenfalls nicht um fortpflanzungsfähige, sondern um abgestorbene Mikroorganismen handle.

Joseph stellte in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 26. November einen typischen Fall von Lepra tuberosa vor. Die Erkrankung betraf einen 41jährigen Deutschen, welcher seit seinem 13. Lebensjahre in Brasilien gelebt hat. Vor etwa 3 Jahren begann die Erkrankung mit Flecken an Brust und Bauch, später stellten sich Knoten im Gesicht, an den Händen, auf den Schleimhäuten des Mundes und Kehlkopfes ein. Er zeigte nun eine typische Facies leonina. Die Sensibilität war besonders an den Extremitäten bedeutend herabgesetzt. Am harten und weichen Gaumen, wie an der Uvula dieselben Knoten, wie im Gesicht. Die Epiglottis war stark verdickt, kahnförmig zusammengebogen, ebenso befanden sich in der Nase Knotenbildungen, die übrigen Organe waren gesund.

Arning (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50) machte Versuche mit der Koch'schen Injectionsflüssigkeit bei Lepra anaesthetica und fand, dass die Lepra per se nicht auf das Mittel reagirt, ebenso

fand Maes in einem Falle von Lepra tuberosa keine Einwirkung auf den Process; wenn Fieber bei diesen Kranken auftrat, so war es auf eine bis dahin nicht beachtete Tuberculose einzelner Organe, der Lungen etc., zurückzuführen.

Einen Fall von Tuberculosis verrucosa cutis beobachtete Brugger (Virchow's Arch. Bd. 119). Wenn auch die bisherigen Untersuchungen über die tuberculöse Natur dieser, bei einer gewissen Classe von Personen, besonders Fleischern, Kutschern, Stallmägden etc., vorkommenden Affection keine Zweifel liessen, so hat doch Brugger erst die ganze Kette der Beweisführung dadurch geschlossen, dass er einen Impfversuch mit einem frisch excidirten Stück an einem Meerschweinchen anstellte und einen positiven Ausfall erhielt. Der hier beschriebene Fall ist der erste, in welchem die Erkrankung an den unteren Extremitäten ihren Sitz hatte. Verf. glaubt, die Infection sei so zu Stande gekommen, dass Patient, welcher als Kind vielfach barfuss ging, durch Hineintreten in tuberculöses Sputum auf dem Wege einer kleinen Hautwunde sich inficirte.

Jadassohn (Virchow's Arch. Bd. 121) konnte zwei Beobachtungen sammeln, welche beweisen dürften, dass es einen Inoculationslupus, d. h. eine durch directe Impfung übertragene, dem scheinbar spontan entstandenen Lupus vollständig gleichende tuberculöse Hauterkrankung gibt. In dem ersten Falle handelte es sich um einen 20jährigen Fleischergesellen, welcher seit $1^1/_2$ Jahren am rechten Arm ein Hautleiden hatte, das vielfach für syphilitisch gehalten wurde, die Zeichen einer tuberculösen Erkrankung deutlich darbot. Am rechten Zeigefinger befand sich ein oberflächliches Geschwür mit allen klinischen Charakteren eines tuberculösen Geschwüres, desgleichen hatten mehrere Herde am Vorder- und Oberarm eine sehr grosse Aehnlichkeit mit isolirten lupösen Plaques. Die histologische Untersuchung ergab die Richtigkeit der Diagnose. Interessant war der Fall deshalb, weil das Bild des Geschwüres nicht dem bekannten bei der Tuberculosis cutis propria entsprach, es fehlte das rasche Fortschreiten, die reichliche Knötchenbildung, der zerfressene Grund u. s. w. Ebensowenig war es ein auf lupöser Basis stehendes Ulcus, denn dieses bildet sich auf dem Grunde einer vorangehenden Infiltration der Haut, welches die wesentlichen Merkmale des Lupus (Knötchenbildung, Farbe, Weichheit etc.) aufweist. Bemerkenswerth war aber weiter die Wanderung des tuberculösen

Processes von dem Finger nach dem Unter- und Oberarm. Es hatte sich also hier im Anschluss an einen tuberculösen Process an dem Finger ein Lupus am Arme entwickelt. Nach der mikroskopischen Untersuchung charakterisirte sich das Geschwür am Finger als das Product eines Infiltrationsprocesses, dessen specifische Elemente, die als solche mit aller Sicherheit erkennbaren Tuberkel, durch die diffuse Entzündung fast erdrückt und auf eine nur spärliche Zahl reducirt waren. Bei der Untersuchung der Ulcerationen am Oberarm fand sich im Unterhautzellgewebe eine Lymphdrüse, welche in vivo übersehen war. Es wurden typische Tuberkel und diffuse Infiltration in den obersten Lagen der Cutis gefunden, auch der Nachweis von Tuberkelbacillen, einer davon in einer Riesenzelle der tuberculösen Lymphdrüse, gelang, so dass an der tuberculösen Natur des Geschwüres nicht zu zweifeln ist. Während nun das Geschwür am Finger wohl auf directe Infection (Schlächter) zurückzuführen ist, fragt es sich, wie die lupösen Herde am Arm zu Stande kamen. Am wahrscheinlichsten erscheint es dem Verf., dass die an dem Unterarm aufgefundene Drüse das von dem Finger her in den Lymphbahnen fortgesetzte Virus gleichsam abgefangen habe, und dass secundär von ihr aus die Erkrankung der Cutis erfolgt sei. Mithin war also bei diesem Patienten im Anschluss an eine äussere Verletzung einmal ein nicht besonders charakterisirtes tuberculöses Geschwür und dann durch eine „innere Ueberwanderung“ des Virus ein typischer Lupus entstanden. In dem zweiten Falle wurde ein Mädchen am linken Unterarm von einem phthisischen Manne tätowirt, indem der Betreffende mit seinem Speichel schwarze Tusche verrieb. Es blieben kleine Geschwüre zurück, welche keine Neigung zur Heilung zeigten. Bei der Untersuchung fand man an fünf Stellen kleine Plaques von dunkelrother Farbe, einzelne davon mit einer Kruste bedeckt, nach deren Abnahme ein seichtes schlaffes Geschwür zu Tage lag, am Rande der weichen und nachgiebigen Plaques hier und da ein typisches Lupusknötchen. Mikroskopisch wurde diese Diagnose bestätigt und sogar auch Tuberkelbacillen nachgewiesen. Hier hatte sich also im unmittelbaren Anschluss an eine wirkliche cutane Inoculation mit tuberculösem Material ein klinisch wie mikroskopisch typischer Lupus gebildet, und zwar bei einer Person, die weder vorher noch nachher irgend welche anderen Symptome von Tuberculose aufgewiesen hat.

Einen Fall von Xanthelasma, der sich durch die colossale Menge der Geschwülste und das frühe Auftreten der Erkrankung

auszeichnet, berichtet Jackson (Journ. of cut. and genit.-urin. dis. Juli). Die Affection soll bei dem 5jährigen Knaben schon im 3. Monate begonnen haben und bestand seitdem in gleicher Weise unverändert fort. Der ganze Körper war von disseminirten Xanthomen eingenommen, nur Hände, Füsse und der Kopf waren davon frei. Die einzelnen Eruptionen waren von etwa Erbsengrösse und bildeten durch Confluenz grosse Flecke. Die Vertheilung war eine symmetrische. Stern hat für die Behandlung der Xanthelasmen 10%iges Sublimat-Collodium empfohlen. In einem von Hardaway (ibid. Jan.) beobachteten Falle von multiplen Xanthomen mit verschiedenen Varietäten von flacher und Knotenform, mit theilweise zosterähnlicher Anordnung, trat spontane Involution ein.

Ebenso beobachtete Hardaway (ibid. Jan.) ein anderes Individuum, bei welchem die Diagnose auf idiopathisches Pigmentsarkom der Haut gestellt war (anatomisch wurde Alveolarsarkom diagnosticirt), und nun 15—16 Jahre darnach der Patient noch vollkommen wohl war. Es war eine vollkommene Involution eingetreten, ohne dass irgend eine Behandlung Platz gegriffen hätte.

Einen merkwürdigen Fall von Sarkom, welches in vieler Beziehung einem Keloid glich, beschreibt Taylor (ibid. Oct.). Der Tumor sass am Nacken, zeigte mehrere knotenartige Abschnürungen und war gestielt. Er war so gross wie eine Mannesfaust, resistent wie Knorpel. Aeusserlich hatte er grosse Aehnlichkeit mit einem Keloid, besonders in der Farbe. Mikroskopisch ergab sich die Anwesenheit eines Spindelzellensarkoms. Es bestand zuerst eine kleine Warze, aus welcher sich infolge von Traumen oder Reizung Sarkom entwickelte, also jene Form, welche Funk als Sarcoma verrucosum bezeichnet hat.

Drei Fälle von Fibroma molluscum schildert Hashimoto (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17, H. 3 u. 4). Die Zahl der Tumoren war bei den einzelnen Patienten sehr verschieden, bei einem wurden 4503 Geschwülste auf den verschiedensten Stellen des Körpers, vorwiegend am Stamm localisirt, gefunden. Bei 2 Patienten befanden sich deutliche Nervenknoten in den Geschwülsten, und die letzteren waren auf Druck schmerzhaft, ein dritter wies Tumoren auf mit Herabsetzung des Empfindungsvermögens der Haut, welche sogar mit der Grösse der Geschwülste zuzunehmen schien. Der Temperatursinn war so gesunken, dass über der Geschwulst am Rücken und am linken Arm Eis und Wasser von 45° C. nicht unterschieden wurde. Die Schmerzempfindung war gleichfalls geringer. Die Haut

der grossen Tumoren war unempfindlich gegen Nadelstiche und gegen ziemlich starkes Kneifen. Das Gleiche galt für den Drucksinn, so wurde an der grössten Geschwulst erst eine Belastung von 9 Kilo wahrgenommen. In einem der Fälle war Heredität nachweisbar.

Das Hauptinteresse bei dieser Erkrankung hat sich seit den Untersuchungen v. Recklingshausen's darauf gerichtet, ob die Hautfibrome in jedem Falle auf primäre Bindegewebsentwickelung in den Scheiden der Hautnerven zurückzuführen sind, und ob etwaige Tumoren ähnlicher Art in den inneren Organen mit denselben in inneren Zusammenhang gebracht werden müssen. Hierauf achtete besonders Du Mesnil bei der Obduction eines ausgeprägten Falles von Fibroma molluscum. Er war aber nicht im Stande, Nervenfasern in den Geschwülsten nachzuweisen, so dass er zu dem Schlusse kommt, dass nicht alle Fälle von Fibroma molluscum mit Fibroneuromen der grösseren Nerven vergesellschaftet sind, dass ferner die Entstehung der multiplen Hautfibrome nicht immer auf eine primäre Wucherung des Peri- und Endoneuriums der Hautnerven zurückgeführt werden kann. Ein Theil wird vielmehr durch eine primäre Wucherung der Bindegewebsscheiden der Gefässe und Drüsen verursacht. Ausserdem wurden bei der Section noch Tumoren von demselben Bau in einigen inneren Organen gefunden (Leber, Dura mater, Niere), so dass Verf. nicht ansteht, die Zusammengehörigkeit der Tumoren der äusseren Decke und der inneren Organe, welche im Bau und Sitz so viel Gemeinschaftliches hatten, zu betonen.

Aus der umfangreichen Studie von Leloir und Vidal über Keloide (Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 3) heben wir folgendes hervor. Man unterscheidet wahre und falsche Keloide. Das erstere zeigt eine gewisse Neigung zum symmetrischen Erscheinen, die Geschwülste sind im Allgemeinen zahlreich und umfangreicher als die des falschen Keloids. Die davon Betroffenen zeigen eine gewisse Prädisposition, und es scheint der neuropathische Zustand dabei eine Rolle zu spielen. Interessant ist es, dass Kahler bei der Syringomyelie spec. das Auftreten von wahren Keloiden beobachtete. Anatomisch ist hierbei die Structur der Epidermis vollkommen intact, besonders die Papillen des Coriums, während diese bei dem falschen Keloid verschwunden sind, da wir es ja hier mit einer Narbe zu thun haben. Dieser Punkt ist von wesentlicher differential-diagnostischer Bedeutung. Der Tumor des wahren Keloids besteht aus dicken Bindegewebsbündeln, welche oft durch weite

Lymphräume von einander getrennt sind, bisweilen findet man auch in hyaliner Degeneration begriffene Bindegewebsbündel und Spindelzellen. Bei dem falschen Keloid steht der Einfluss der Heredität durch viele Beobachtungen fest. Die Entwickelung des Tumors steht nicht im Verhältniss zur Narbe, ein sehr voluminöses Keloid kann aus einer kleinen Narbe hervorgehen. Es hat mit dem wahren Keloid die Eigenschaft gemeinsam, nach der Entfernung wieder sehr leicht zu recidiviren. Die Prognose ist daher durchaus nicht günstig. Vidal hat eine neue Methode, die der multiplen Scarificationen, eingeführt und damit gute Resultate erzielt.

VIII. Dermatomykosen.

Fälle von Onychomycosis favosa sind selten, und deshalb verdient jede genaue Beobachtung unser Interesse. Fabry (Arch. f. Derm. u. Syph. H. 1 u. 2) liess es sich besonders angelegen sein, über das Verhältniss der Achorionpilze zu der erkrankten Nagelsubstanz Klarheit zu gewinnen. Dabei stellte sich heraus, dass ebenso wie an der Haut, so auch am Nagel das Terrain, in welchem sich die durch den Favuspilz bedingten Vorgänge abspielen, der epitheliale Theil ist. Selbst nach langem Bestehen ist von einem Eindringen der Pilze in die Cutis keine Rede. Das Vordringen und die Weiterverbreitung der Pilze zwischen den Epidermisschichten ist ein actives. Die Hauptbrutstätte für die Achorionpilze ist zwischen Coriumpapillen und Epithelzapfen zu suchen, von da aus dringen die Pilze in die oberen Schichten nicht verhornter Epidermis. In den Hornschichten des Nagels ist kein geeigneter Nährboden für dieselben. Hierdurch erklärt sich das Zustandekommen der Mumification des Nagels sehr gut, indem durch die zwischen Coriumpapillen und Epithelzapfen des Rete Malpighii gelagerten Pilzmassen die Epithelschichten von den ernährenden Gefässen der Lederhautpapillen abgeschnitten werden.

Kund Faber (Monatshefte f. pract. Dermat. Bd. 10, H. 6) beobachtete eine kleine Epidemie von Pemphigus neonatorum, der bei seiner Uebertragung auf einen Erwachsenen vollständig das Aussehen und den Verlauf der als Impetigo contagiosa beschriebenen Krankheit annahm. Die unmittelbare Uebertragung durch Küssen war augenfällig. Hierdurch wird man zu der Annahme gedrängt, dass der Unterschied zwischen Pemphigus neonatorum und Impetigo contagiosa unberechtigt ist. Es ist dieselbe Krankheit, die nur in den verschiedenen Lebensaltern mit verschiedenem Habitus

auftritt. Verf. schlägt vor, beide Prozesse als Pemphigus contagiosus zusammenzufassen.

Gegen Scabies wird empfohlen: Creolin 1,0, Bals. Peruv. 20,0 und von Rosenbach (Therap. Monatsh. Nr. 12) Bals. Peruv. 1,0, Spir. aeth. 3,0. Die letztere Medication wird von demselben Autor auch gegen Pediculi verwandt.

Behrend (Ueber Trichomycosis nodosa [Juhel-Rénoy], Piedra [Osorio]. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21) fand, dass diese zuerst vom spanischen Südamerika aus beschriebene Erkrankung auch bei uns vorkommt und bedingt ist durch einen Pilz, welchem er die Bezeichnung des Trichosporon ovoides beilegt. Das Nähere muss im Original eingesehen werden.

IX. Therapie.

Von der Anschauung ausgehend, dass der Arzt die Verschönerungslehre nicht vernachlässigen darf, da er sich durch die sachgemässe Behandlung derselben nicht nur den von kleinen Schönheitsmängeln gequälten Patienten gefällig erweist, sondern diese dadurch auch vor Schaden bewahren kann, hat H. Paschkis eine Kosmetik für Aerzte (Wien. 5 Mk.) herausgegeben. Nach einigen sehr interessanten Bemerkungen über die Geschichte der Kosmetik und der Aufzählung derjenigen Hautkrankheiten, für welche sich eine kosmetische Behandlung eignet, geht Verf. zur Beschreibung derjenigen Medicamente über, welche für diesen Zweck zu verwenden sind. Für die Kosmetik der Haut kommen ausser dem Wasser, die Seifen, Fette, das Glycerin, der Alkohol, die Alkalien, Säure, Harze und Balsame in Betracht. Hieran schliessen sich die hautreizenden Mittel, die Jodpräparate, der Schwefel, die Metallsalze, Puder und Schminken an. Endlich sind auch die Geruch-verbessernden und zerstörenden Mittel hierher zu zählen. Eine Anzahl sehr gut ausgewählter, praktisch vielfach erprobter Recepte werden alsdann für die Kosmetik der Haare, Nägel und des Mundes angegeben. Das Buch kann sehr empfohlen werden.

In übersichtlicher Weise hat H. v. Hebra (Klin. Zeit- und Streitfragen. Bd. 4, H. 1 u. 2) die Fortschritte in der Dermato-Therapie im letzten Decennium zusammengestellt, mit der Absicht, dem practischen Arzte eine Anleitung zu geben, wie und wann er die Heilmittel zur Anwendung zu bringen hat. Die einzelnen Medicamente werden ziemlich ausführlich besprochen. Erörtert werden

Chrysarobin, Anthrarobin, Pyrogallol, Ichthyol, Resorcin, Menthol, Creolin, Jodol, Sozojodol, die Glycerinleime, Pasten, Salben- und Pastenstifte, Salben- und Pflastermulle, medicamentöse Seifen, medicinische Opodeldoke u. a. m. Der practische Arzt wird an diesem kurzen Leitfaden erkennen können, welche grossen Fortschritte die Dermato-Therapie in den letzten Jahren gemacht hat.

Die Seifenmethode zur Behandlung von Hautkrankheiten ist im Ganzen noch wenig angewandt. Es ist deshalb sehr verdienstvoll, dass Eichhoff in einer leicht zugänglichen kleinen Schrift: Ueber neue medicinische Seifen (Volkm. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 4) es unternimmt, den practischen Arzt auf diesen Punkt wieder aufmerksam zu machen. Man kann die Seife auf vierfache Weise anwenden: 1) einfaches Waschen mit der Seife, 2) Trockenreiben des aufgetragenen Seifenschaumes mit wollenen Tüchern, 3) Eintrocknenlassen des aufgeriebenen Seifenschaumes, 4) Fixirung des aufgetragenen Seifenschaumes mittels wasserdichten Verbandes. Als Ueberfett wendet er bei diesen neuen Seifen 2 % Lanolin plus 3 % Olivenöl an. Die Grundseife (95 %) ist aus einer Fettmasse zusammengesetzt, die zu 3/4 aus reinem Talg und zu 1/4 aus reinem Olivenöl besteht, welche mit der nöthigen Menge Natronlauge zu einer neutralen Seife verseift wird. Von den 15 neu empfohlenen Seifen erwähnen wir hier nur einige. Die überfettete 5%ige Mentholseife erwies sich von sehr günstigem Einfluss bei den verschiedenen Formen des Pruritus, eine 5%ige Salolseife bei Eczema parasitarium und Psoriasis vulgaris, ferner liess sich eine 2%ige Aristolseife mit sehr gutem Erfolge anwenden. Auf die Indicationen für die Anwendung der übrigen Seife gehen wir nicht weiter ein und verweisen auf das Original. Jedenfalls wird sich der Praktiker in einer Reihe von Fällen dieser Methode mit grossem Nutzen bedienen.

Demselben Zwecke dienen die von Buzzi und Keysser (Mon. f. pract. Dermat. Bd. 10, H. 10) hergestellten medicinischen Seifen in flüssiger Form. Zunächst wurde eine möglichst neutrale Grundseife bereitet, diese wurde dann einerseits mit Lanolin versetzt und gab die überfettete Grundseife, andererseits wurde der neutralen Grundlage Kalium carbonicum (1 % oder mehr) zugesetzt und so eine alkalische Grundseife erhalten. Damit wurden nun eine Anzahl medicinischer Seifen hergestellt, so Theer-, Carbol-, Menthol-, Ergotinseifen u. a. m. Das Ganze befindet sich noch im Stadium des Experimentes, indess werden sich diese Seifen für einzelne Dermatosen gewiss mit Vortheil verwenden lassen.

Das von J. Kühn neu empfohlene Salbenconstituens (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36) ist das bereits vor einigen Jahren von Canz in Leipzig in den Handel gebrachte Mollin. Es ist dies eine Seife, welche eine weiche Consistenz besitzt und durch möglichste Neutralität nicht scharf und reizend wirkt. Es ist eine 17%ige überfettete Seife. Das Mollin zeigt eine mattweisse, etwas ins Gelbliche spielende Farbe, hat eine gleichmässig weiche Consistenz und lässt sich sehr schön und glatt auf der Hautoberfläche verreiben. Ein Vorzug desselben ist die Fähigkeit, sich auf das innigste mit dem ihm einverleibten Medicament zu mischen. Das Hg wird mit dem Mollin in dem Verhältniss von 1:2 oder 1:1 innig verrieben, ebenso bewährte sich in der Behandlung der Psoriasis das Chrysarobin und Pyrogallusmollin, für Scabies das Styraxmollin u. a. m. Als Nachtheil ist hervorzuheben, dass das Mollin bei acut entzündlichen Prozessen wegen der Seifenform nicht zu verwenden ist.

Guldberg (Monatsh. f. pract. Derm. Bd. 10, H. 10) lenkt die Aufmerksamkeit auf das Döglingöl oder Entenwalöl, Ol. physeteris s. chaenoceti, welches aus dem Specke des Entenwals Hyperoodon diodon, Lacepéde, gewonnen wird. Da dieses Döglingöl ein geringeres specifisches Gewicht und grössere Fähigkeit, durch die Epidermis zu gehen, besitzt, als die wichtigsten anderen thierischen Oele, so liegt es auf der Hand, dass sich dasselbe für manche medicinische Zwecke sehr empfehlen wird. Als gute Verbindungen empfehlen sich zum Gebrauch z. B. Acid. carbol. 2,0—5,0, Olei chaenoceti 98,0—95,0. Eine gut anwendbare Salbenbasis ist Olei chaenoceti 80,0, Cerae japonici s. alb. 20,0. Als Hg-Salbe würde man also z. B. verordnen Hydrargyri 20,0, Ungt. chaenoceti 80,0 etc. etc. Es stellt sich um 40 % billiger als Olivenöl.

Zur Beseitigung der schwarzen Punkte der Comedonen empfiehlt Unna (Therap. Monatsh. Nr. 8) folgende Salbe: Sol. Hydrogenii peroxydat. 20,0—40,0, Vaselini 20,0, Lanolini 10,0. Diese Salbe wird auch zum Aufhellen und Blondmachen der Haare empfohlen, wenn z. B. bei brünetten Personen weiblichen Geschlechts ein dunkler Flaum von Lanugohärchen die Oberlippe verunziert.

Goldmann (ibid. 1) empfiehlt, bei der Bereitung der Hebrasalbe das Olivenöl durch Lanolin zu ersetzen.

Statt des Lanolin empfiehlt Helbing ein Ungt. Lanolini, bestehend aus 65 Thl. Lanol. anhydr., 30 Thl. Paraffin. liquid. und 5 Thl. Ceresin. Paschkis gibt folgende Formel für das Ungt. Lanolini: Lanol. 66,0, Ceresin. 1,0, Paraff. liquid. 6,0, Aq. dest. 65,0.

Die Epilationspaste von Unna (Baryi sulf. 10,0 Amyl. Zinci oxyd. ana 5,0) wird mit etwas Wasser gemischt auf die betr. Hautstelle aufgetragen und nach 10 Minuten entfernt. Eine Irritation tritt nicht ein, wenn man nicht die Paste an 2 Tagen hintereinander aufträgt.

Bei Pruritus ani et vulvae wird Waschen mit: Natr. subsulfur. 15,0, Acid. carbol. 2,5, Glycerin. 8,0, Aq. dest. 120,0, und gegen aufgesprungene Hände eine Salbe von Menthol 1,0, Salol, Ol. Olivar. ana 2,0, Lanolin 40,0 empfohlen.

Von Eichhoff (Monatsh. f. pract. Derm. Bd. 10, H. 2) wurde in die Therapie das Aristol, eine Verbindung von Jod mit Thymol (Dijodthymoljodid) eingeführt. Es ist unlöslich in Alkohol, Glycerin, Wasser u. a., leicht löslich in Aether, wird aber aus diesem Lösungsmittel durch Alkohol wieder ausgefällt, auch in fetten Oelen ist der Körper leicht löslich. Zur Vermeidung einer Umlagerung ist die Aufbewahrung unter Lichtabschluss (in schwarzen Gläsern) erforderlich, aus gleichen Gründen ist bei Herstellung von Lösungen Erwärmung auszuschliessen. Es wurde entweder reines Aristolpulver oder eine 10%ige ätherische Lösung oder eine 10%ige resp. 5%ige Aristolsalbe angewandt. In allen Fällen war das Medicament unschädlich, besass keine toxischen Eigenschaften und verband mit seiner Unschädlichkeit nur Vorzüge, z. B. Geruchlosigkeit. Bei der Behandlung des Ulcus molle steht es allerdings hinter der Wirkung des Jodoforms weit zurück, auch bei der Psoriasis wirkt es zwar langsamer als Chrysarobin, Pyrogallussäure etc., bringt aber hier keine unangenehmen toxischen Nebenwirkungen hervor. Bei den Mykosen der Haut wirkt es ebenso günstig, wie andere bekannte Mittel, und schneller, jedenfalls reizloser als viele andere. Dagegen übertrifft es bei Lupus alle anderen, auch die besten Mittel, sowohl in Bezug auf die Ungefährlichkeit als die Energie der Wirkung. Ebenso ist bei Ulcus cruris und tertiär syphilitischen Ulcerationen ein schnellerer Erfolg mit ihm zu erreichen als mit anderen Medicamenten.

Schirren (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11) empfiehlt das Aristol ebenfalls als ein Mittel, welches gegenüber der Psoriasis gewiss der Aufmerksamkeit werth erscheint, während Neisser (ibid. 19) bei Lupus keinen Einfluss auf den lupösen Process als solchen, sondern nur auf eine schnellere Granulation und Ueberhäutung der vorher durch Auskratzen oder durch energische Aetzmittel gesetzten Ulcerationsflächen sah. Ebenso heilten andere Ulcera, luetische

Spätformen, ulceröses Scrophuloderma etc. sehr gut unter Aristolbehandlung. Für die Psoriasis kann es zwar keinen Vergleich mit dem Chrysarobin aushalten, doch lässt es sich ganz gut hierbei verwerthen und hat den Vorzug, keine Reizung oder Verfärbung hervorzurufen. Auch Gaudin (Journ. des malad. cut. et syph. 6) sah durch das Aristol eine schnelle Vernarbung eintreten bei varicösen Unterschenkelgeschwüren, beim einfachen Schanker und den verschiedensten tertiären Ulcerationen, dagegen habe es bei Lupus überhaupt keine, und bei Psoriasis eine langsamere Einwirkung als die uns bekannten spec. Mittel. Desgleichen sah Pollak (Therap. Monatsh. Nr. 7) einen guten Erfolg bei Eczema marginatum, Ulcus cruris varic. und bei einem blenorrhoischen Geschwüre am Naseneingange.

Zur Behandlung der Schweissfüsse (ibid. 2) empfiehlt Legoux das Einpinseln mit Liq. Ferri sesquichl. 30,0, Glycerin. 10,0, Ol. Bergamotti 20,0.

Das Thiol wird in flüssiger und trockener Form hergestellt als Thiolum liquidum und Thiolum siccum. Das letztere wird durch Eindampfen des ersteren in vacuo präparirt, wobei ungefähr 60 % Wasser verloren gehen. Buzzi (Charité-Annalen Nr. 15) hat dies Medicament sowohl innerlich wie äusserlich dargereicht. Innerlich das Thiol. liquid. 3—20 gtt. 3mal tgl., Thiol. sicc. 0,03 bis 1,03mal tgl. Aeusserlich kann es in jeder beliebigen Applicationsform angewandt werden. Die Thiol-Salben (2—30 %) und Pasten, die Thiolseife, eine 10—20%ige ätherisch-alkoholische Thiollösung und als Streupulver bei nässenden Hautaffectionen. Die Resultate, welche Buzzi damit erzielt, waren recht günstige und wurden von Schwimmer (Therap. Monatsh. Nr. 4), wie Bidder (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 20) bestätigt.

Auch von dem Ichthyol sah Gadde (Therap. Monatsh. Nr. 3) guten Erfolg bei Rosacea, Herpes Zoster, Urticaria, Purpura, Pernionen etc.

Ihle stellte Versuche mit einigen, bisher noch nicht angewandten reducirenden Medicamenten an (Monatsh. f. pract. Derm. Bd. 11, H. 7). Das Natriumthiosulfat (Natrium subsulfurosum) und das Calcium subsulfurosum sind zwar sehr kräftig wirkende Reductionsmittel, verlangen aber Vorsicht in der Anwendung. Am besten sind sie noch zu verwerthen bei Dermatosen von torpidem Charakter. So erwies sich eine 2—6%ige Paste bei einem alten chroni-

schen Ekzem, und eine 2--10%ige Salbe bei Lupus als recht wirksam. Ferner bewährte sich zur Darstellung von reducirenden Pasten sehr gut der Zinkstaub (im wesentlichen aus metallischem Zink und Zinkoxyd bestehend) in feinst gepulverter Form. Das Mittel wurde mit Vortheil besonders bei keratoiden und chronischen Ekzemen angewandt. Bei diesen Versuchen kam Ihle nun weiter auf eine Fettsubstanz, welche ebenso wie das Lanolin Wasser aufnimmt und auf die Haut medicamentös sehr günstig einwirkt. Es ist dies rohes Wollfett, welches als Abfallsproduct bei dem Reinigungsverfahren der Schafwolle in ungeheuren Massen gewonnen wird und einen minimalen Preis hat. Bei acuten Ekzemen wirkte es sehr gut. Als Vehikel mildert es die allzu reizende Wirkung anderer Medicamente, wie des Pyrogallols und des Chrysarobins. Mit Hg vivum gibt es einen sehr resorptionsfähigen und vor allem nicht hautreizenden Ersatz der grauen Salbe.

B. Venerische Krankheiten.

I. Gonorrhoe und deren Complicationen.

Der Nachweis der Gonokokken gelingt in der Mehrzahl der Fälle sehr leicht durch eine einfache Färbungsmethode. In zweifelhaften Fällen hat Roux darauf hingewiesen, dass durch die Gram'sche Methode nur die Gonokokken entfärbt werden, während alle übrigen Diplokokken gefärbt bleiben. Steinschneider (Zur Differenzirung der Gonokokken. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24) empfiehlt in seiner sehr sorgfältigen Arbeit ausser der Roux-Gram'schen Methode der Färbung noch die Nachfärbung mit Bismarckbraun oder verdünntem Löffler'schem Methylenblau als eine fast sichere Methode der Differenzirung, welche durch das den Gonokokken unter allen Diplokokken allein zukommende Merkmal der haufenweisen Lagerung im Innern von Zellen um den Kern herum zu einer ganz sicheren wird. Er fand ferner, dass in der männlichen Urethra ausser den Gonokokken noch vier Arten von Diplokokken wohnen und sich vermehren.

Jadassohn (Ueber die Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Drüsengänge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25, 26) bespricht die gonorrhoische Erkrankung kleinerer Drüsen in der Umgebung der Urethra. Er unterscheidet hierbei 3 Gruppen: 1) Es handelt sich um kleinere oder grössere Knoten zwischen den Blättern des Präputiums, welche eine augenscheinlich präformirte Oeff-

nung aufweisen, aus dieser lässt sich ein Eiterkörperchen, Epithelien und typische Gonokokken enthaltendes Secret exprimiren. Es handelt sich dabei wohl um verlagerte oder an ungewöhnlicher Stelle gebildete Tyson'sche Drüsen. 2) Die zweite Gruppe wird von jenen feinen Gängen gebildet, welche dicht neben dem Orificium urethrae oder auch auf der Schleimhautseite der Labien derselben münden und parallel zur Urethra nach hinten verlaufen. Sie sind vielleicht als eine abnorm verlagerte Ausmündung der in die männliche Urethra ant. mündenden Littré'schen Drüsen aufzufassen. 3) Es handelt sich um Gänge, die in der Unterfläche des Penis neben der Raphe desselben, seitlich und nach hinten vom Frenulum verlaufen und von dem Corpus cavernosum urethrae bald mehr, bald minder deutlich abzugrenzen sind. Aus den weiteren Untersuchungen scheint mir besonders interessant die Widerlegung der Bumm'schen Angabe, dass nur Cylinderepithelien der Invasion der Gonokokken unterliegen, während dieselben in geschlossenes Pflasterepithel nicht einzudringen vermögen. Hier stimmt Jadassohn mit Touton überein, dass nicht die Form der Epithelzellen, sondern die Weite ihrer Interstitialräume, ihr Saftreichthum, die zarte und nachgiebige Beschaffenheit ihres Protoplasmas die massgebenden Factoren sind, welche die Gonokokken-Invasion erleichtern resp. ermöglichen.

Der von Neisser über die Mängel der zur Zeit üblichen Prostituirtenuntersuchung gehaltene Vortrag (ibid. 37) gipfelt in folgenden zwei Wünschen: 1) Die bisherige, in einfacher Inspection, Speculum-Untersuchung, Mundhöhlenbesichtigung bestehende Untersuchung ist zu vervollständigen durch die mikroskopische, auf Gonokokken gerichtete Untersuchung des Urethral- und Cervicalsecretes. 2) Die ärztliche Thätigkeit in den Untersuchungsstunden, zu welchen sich die Prostituirten zwangsweise einzufinden haben, soll nicht bloss eine einfach untersuchende sein, sondern zugleich eine ambulatorisch behandelnde, und zwar gleichermassen aus hygienischem und prophylactischem Gesichtspunkte, wie aus Rücksicht auf die finanzielle Belastung der die Kosten der Sanitätspolizei tragenden Communen.

Nach Oberländer's Untersuchungen (Mon. f. pract. Derm. X. Nr. 5) existirt eine bestimmte, nicht selten vorkommende Erkrankung der Harnröhrenschleimhaut, welche sich durch Papillombildungen kenntlich macht. Diese Urethritis papillomatosa, mit Katarrherscheinungen einhergehend, kann vermuthlich in seltenen Fällen auch ohne gonorrhoische Infection entstehen und trägt entweder

einen subacuten oder einen chronischen Charakter. Letztere Art ist von einer zumeist sehr hartnäckigen, Stricturen bildenden Affection der befallen gewesenen Theile gefolgt. Die erfolgreichste, einfachste und ungefährlichste Art der Heilung der Urethritis papillomatosa ist das von ihm angegebene Tamponécrasement.

Zur Therapie der Gonorrhoe werden natürlich wieder eine Menge Vorschriften gegeben. Malécot (Journ. des mal. cut. et syph. 6) wendet die Abortivbehandlung in folgender Weise an: Nach Auswaschen des vorderen Urethralkanals mit einer schwachen Borsäurelösung wird vermittelst einer Guyon'schen Olive von einer Sol. Argent. nitr. $^1/_{50}$ injicirt und 2—3 Min. lang belassen. In den folgenden Tagen wird die Lösung in einer Stärke von $^1/_{100}$ oder $^1/_{150}$ angewandt, und in der Zwischenzeit die gewöhnlichen Injectionen mit den bekannten Medicamenten ausgeführt. Picard wendet sogar eine Lösung von Arg. nitr. $^1/_{30}$—$^1/_{25}$ und Diday $^1/_{20}$ an. Als Injectionsmittel wird folgende Mischung empfohlen: Antipyrin. 4,0, Zinc. sulf. 0,5, Aq. Laurocerasi, Aq. Rosar. ana 10,0.

E. Lane (The Lancet. 12. III) sah eine gute Einwirkung von Salol in einer Dosis von 0,6—1,0 3mal tgl., in chronischen Fällen aber nur in Combination mit einer adstringirenden Injection. Lewis dagegen empfiehlt wieder Bor-Lanolin zur Einspritzung in die Urethra, ferner werden Injectionen von 1% Kreosotlösung in Camilleninfus und auch das in der Augenheilkunde mit wenig Glück angewandte Pyoktanin angeblich mit gutem Erfolge verwandt, das letztere in einer Stärke von 1 : 1000. Köster sah gute Erfolge von Sol. Ammon. sulfo-ichthyol. 1 : 100, und andere wieder von Creolin 2,0, Extr. Hydrastis canad. 10,0, Aq. 200,0, während Neuhauss (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 19) das Ol. Santali (0,5 in Kapseln 4—5mal tgl.) warm empfiehlt.

Finger empfiehlt Otis' Urethrometer als ein für Therapie und Diagnose chronischer Urethritis und beginnender Strictur geradezu unentbehrliches Instrument.

Max Flesch (Mon. f. pract. Derm. XI. 9) glaubt, dass ein indirecter Zusammenhang zwischen dem Tripper und den scheinbaren Tripperexanthemen besteht, insofern die mit dem Tripper in vielen Fällen verbundene Erkrankung der Prostata durch Verlangsamung der Defäcation eine Verdauungstörung herbeizufüren vermag, welche das Entstehen von Ausschlägen begünstigt.

Bei blenorrhagischer Orchitis wird empfohlen: Tct. Pulsatillae 30 gtt., Syr. Sacchar. 120,0. 2stdl. $^1/_2$ Esslöffel.

Als Compressionsmaterial zur ambulanten Behandlung der Epididymitis empfiehlt Arning (Deutsche med. Wochenschr. 31) gereinigte Schafwolle und ein besonderes Suspensorium, welches im Original eingesehen werden muss.

Während man sich bisher nicht darüber einig war, ob der gonorrhoische Gelenkrheumatismus durch Gonokokken bedingt werde, liegt jetzt ein sicherer positiver Anhalt für diese Anschauung vor. Deutschmann (Arch. f. Ophthalmol. Bd. 36) beobachtete ein Kind einer an chronischer Urethral-Gonorrhoe leidenden, jedenfalls von dem Manne inficirten Frau, welches, ebenso wie seine sämmtlichen vorgeborenen Geschwister, an echter blenorrhoischer Bindehautentzündung litt. Nach fast 3wöchentlichem Bestehen dieser letzteren stellte sich eine acute Kniegelenkentzündung ein. Sowohl das Secret der Conjunctiva als das durch Punction aus dem Kniegelenk gewonnene enthielt typische Diplokokken, die nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse für Gonokokken erklärt werden müssen. Es wurden also hier nur Gonokokken in dem Eiter des entzündeten Kniegelenkes nachgewiesen, und für diesen Fall wenigstens ist eine Mischinfection ausgeschlossen und der Process als reine Trippermetastase aufzufassen.

Rifat (Bull. de Thér. 18) sah gute Erfolge von grossen Dosen Phenacetin in 3 Fällen von gonorrhoischer Gelenkentzündung. Es wurde begonnen mit 3mal tgl. 1,0 in 3stündlichen Zwischenräumen, in den folgenden Tagen um 1,0 bis 6,0, ja sogar bis 8,0 gestiegen. Es ist natürlich auf die Gefahr einer Vergiftung (Cyanose, Dyspnoe, Erbrechen etc.) zu achten.

Zur Behandlung der gonorrhoischen Gelenk- und Schleimbeutelentzündungen empfiehlt Rubinstein (Ther. Monatsh. Nr. 8) das Jodkali, und zwar lässt er von einer Lösung 3 : 150 Vormittags 1—2 und Nachmittags 3—5 Esslöffel nehmen. Nach 2—3 Tagen tritt gewöhnlich eine wesentliche Erleichterung der Beschwerden ein.

II. Venerische Helkosen.

Petersen (Mon. f. pract. Dermat. X. 9) verwendet die Methode der Ausschabung des Ulcus molle bereits seit $1\frac{1}{2}$ Jahren und ist mit den Resultaten derselben sehr zufrieden. Die Technik ist äusserst einfach. Nachdem das Ulcus mit einer Carbol- oder Sublimatlösung abgewaschen und mit in Aether getränkter Watte abgetupft worden, kratzt man das Ulcus mit einem möglichst kleinen

scharfen Löffel aus. Hierdurch wird das Schankergeschwür in eine reine Wundfläche verwandelt, welche unter den gewöhnlichen Verbänden (Jodoform) in kurzer Zeit verheilt. Unter 300 Ausschabungen nahm die Vernarbung im Mittel 9,9 Tage in Anspruch. Ueber das Seltenerwerden der Bubonen als Folgekrankheit des Ulcus molle, seitdem es möglichst frühzeitig ausgeschabt wird, will Verfasser demnächst berichten.

Letzel (Allg. med. Central-Zeitg. S. 104) empfiehlt unverdünnten Liq. Ferri sesquichl. zur Behandlung der Ulcera mollia. Durch 3—5mal hintereinander täglich einmal vorgenommene Aetzungen wird eine schnelle Umwandlung der Geschwüre in reine Granulationsflächen erzielt, worauf dann in wenigen Tagen auf Calomelinspersion schnell die Ueberhäutung erfolgte.

Finger (Internat. klin. Rundschau 1) empfiehlt als Ersatzmittel des Jodoforms das Bismuthum subbenzoicum, ein weisses Pulver, welches durch Erhitzen des Magisterium Bismuthi mit Salpetersäure gewonnen wird, und Janovsky (ibid. 24—27) sah von der Salicylsäure in Pulverform bei frischen Ulcera mollia meist einen guten Erfolg. Auch von dem Aristol sah er hierbei gute Erfolge.

Klotz (Berl. klin. Wochenschr. 6—8) empfiehlt, bei allen den Inguinaldrüsengeschwülsten, welche das Bild der sogenannten strumösen Bubonen darbieten, die Exstirpation, und zwar möglichst frühe Exstirpation der ganzen Drüsengruppen vorzunehmen.

III. Syphilis.

a. Allgemeiner Theil.

Der von Karl Szadek in Kiew herausgegebene Index bibliographicus syphilidologiae (Hamburg, L. Voss) umfasst in seinen 3 ersten Jahrgängen die Litteratur d. J. 1886, 1887 und 1888. Der Verfasser will es dem medicinischen Publikum erleichtern, sich mit der Litteratur über venerische Krankheiten und Syphilis bekannt zu machen.

In seiner kleinen Broschüre, Étude sur la syphilis et son traitement (Paris, G. Masson), berichtet Simon Smirnoff über die Erfolge, welche er in seiner Praxis mit den Mineralwässern des Kaukasus bei der Behandlung der Syphilis erzielt. Grosses Interesse beanspruchen ganz besonders zwei genauer mitgetheilte Fälle, wo sich bei hereditärer Lues ein Leukoderma einstellte.

Bisher hatte man eine derartige Beobachtung noch nicht gemacht. Gewöhnlich kommt das Leukoderma syphiliticum bei Frauen, seltener bei Männern vor, bei hereditärer Lues war es aber bisher noch nicht constatirt worden.

Die wichtigsten der von J. Neumann für die Prophylaxe der Syphilis (Klin. Zeit- und Streitfragen Bd. 3, H. 5) angestrebten Forderungen sind folgende: Die Prostitution ist von den staatlichen Behörden möglichst genau zu überwachen, die geheime Prostitution ist, soweit als möglich, zu unterdrücken. Während der Dauer des condylomatösen Stadiums ist den Prostituirten die Ausübung ihres Gewerbes streng zu untersagen. In Bezug auf Soldaten, Matrosen etc. prophylactische Belehrung und Instructionen, periodische genaue Untersuchungen, möglichst frühzeitige, genügend lange dauernde, energische Behandlung, ambulatorische Nachbehandlung. Häufige ärztliche Untersuchungen der Bediensteten in den Gewerben und Fabriketablissements durch Genossenschafts-, Fabrik- und Krankenkassenärzte. Specielle genaue Beaufsichtigung der die Syphilisübertragung bekanntermassen zumeist vermittelnden Gewerbe. Ueberwachung des Ammen- und Findlingswesens, der Impfung, der Circumcision. Einführung der Syphilis als obligaten Lehr- und Prüfungsgegenstand an sämmtlichen medicinischen Facultäten. Sorge für genügende Anzahl entsprechender Spitäler zur Aufnahme der Syphilitischen, Einrichtung von Ambulatorien nnd Armenapotheken. Internationale Regelung der Frage der Prostitution und Prophylaxe der Syphilis.

Blaschko, Die Behandlung der Geschlechtskrankheiten in Krankenkassen und Heilanstalten (Berlin, Kornfeld), führt für die Geschlechtskrankheiten, besonders die Syphilis, den Nachweis, dass die bestehenden Vorschriften, Einrichtungen und Gepflogenheiten der Krankenkassen nicht dazu angethan sind, die Bestrebungen der öffentlichen Gesundheitspflege zur Ausrottung oder Minderung dieser Krankheiten zu unterstützen, sondern — anknüpfend an althergebrachte Vorurtheile und begünstigt durch gewisse Vorschriften des Gesetzes — im Gegentheil vielfach sogar einen diesen Bestrebungen zuwiderlaufenden schädlichen Einfluss ausüben. Die Forderungen, welche er daher an Krankenkassen und Krankenhausverwaltungen richtet, sind folgende: Gewährung der vollen Kassenleistungen an alle Geschlechtskranken, Entfernung des Begriffes der geschlechtlichen Ausschweifung aus den Kassenstatuten und dem Krankenkassengesetz. Obligatorische Anstaltsbehandlung für Syphi-

litische. Aufnahme der Geschlechtskranken in alle Heilanstalten. Gleichstellung derselben mit den übrigen Kranken. Verlängerung der Unterstützungsdauer auf mindestens 26 Wochen. Fortlaufende Controlle der aus der Anstalt entlassenen Syphilitischen (Wiederaufnahme bei Recidiven). Belehrung der Kassenmitglieder durch Wort und Schrift über Natur und Verhütung der Geschlechtskrankheiten. Erhebung einer genauen Statistik über die Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten in den Krankenkassen.

In einer kleinen Broschüre: Wann dürfen Syphilitische heirathen? beantwortet Schuster (Berlin, Enslin) diese häufig an den Arzt gerichtete Frage dahin, dass der Patient 2 Jahre nach der Infection an Heirathen denken darf, falls er in der Zwischenzeit wiederholte Curen durchgemacht hat. Er verlangt, von den zuletzt aufgetretenen Krankheitserscheinungen an gerechnet, in krankheitsfreien Zwischenräumen von 5—10 Monaten noch zwei, eventuell drei Curen von 25—40tägiger Dauer. Dann gestattet er die Ehe. Will aber ein Heirathscandidat die Vorsicht noch weiter treiben und seine 4 Jahre warten, bis zu welcher Zeit mit verschwindenden Ausnahmen die Uebertragungsfähigkeit der Krankheit abgelaufen ist, so kann das nur befürwortet werden.

Zur Casuistik des Capitels: Syphilis und Reizung gibt Plumert einen Beitrag (Arch. f. Dermat. u. Syph. H. 1 u. 2). Danach kann auch der durch beliebige nichtspecifische Hautkrankheiten auf die Cutis ausgeübte Reiz zur Entstehung von syphilitischen Complicationen Veranlassung geben, welche sich in ihrem Verlauf genau an die durch die vorhergehenden Hautkrankheiten hyperämisirten Partien halten. Bei einem im condylomatösen Stadium der Lues befindlichen Patienten entwickelte sich innerhalb einer ekzematös erkrankten Partie ein weiteres Exanthem, dessen einzelne Efflorescenzen sich durch Farbe, Form und weiteres Verhalten bis zur vollkommenen Involution als specifische Papeln manifestirten. Diese Papeln etablirten sich nur da, wo durch das Ekzem ein hyperämischer Reizungszustand bestand.

Als ein bisher noch nicht beobachtetes Unicum kann folgender Fall gelten: Oelkers (Ber. d. chem. Ges. 22. Jahrg. S. 3316) fand bei einem Syphilitiker, welcher 176,0 Ungt. ciner. = 59,0 Hg bekommen hatte, die abgehenden Glieder der Taenia mediocanellata grau gefärbt. Chemisch wurde in denselben mit Sicherheit Hg nachgewiesen, mikroskopisch fand sich kein Hg-Kügelchen, mithin war das Hg als Oxyd vorhanden.

In seinen Beiträgen zur Kenntniss der Quecksilberwirkung bespricht Quincke (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18) die üblen Nebenwirkungen, welche nach Calomelöl-Injectionen auftreten. Einige Male traten Dickdarmentzündungen mit Tenesmus und Diarrhoen auf, besonders bemerkenswerth war aber das Auftreten entzündlicher Erscheinungen im Respirationsapparat in 7 Fällen. Am auffälligsten waren die Erscheinungen in einigen Fällen, die, zum Theil unter Frost, fieberhaft und mit Brustschmerzen erkrankten und auch objectiv die Zeichen wie bei einer beginnenden Pneumonie darboten. Zur vollen Entwickelung einer solchen kam es indessen in keinem Falle, vielmehr gingen alle Erscheinungen nach einem oder wenigen Tagen vollkommen zurück, ohne dass es jemals zu pneumonischem Sputum kam. Aehnliche Erscheinungen hatte schon früher Lesser beobachtet und als embolischen Lungeninfarct gedeutet.

In seinen Aphorismen zur Behandlung der Syphilis berichtet H. Köbner (ibid. Nr. 54), dass es ihm in einer kleinen Minderzahl von Fällen, die er von 5 Monaten bis zu 1 Jahr und 8 Monaten nach der Excision des Ulcus durum verfolgen konnte, gelungen ist, jedes Symptom von Syphilis fernzuhalten. Er empfiehlt eine Combination des Thermokauters mit der Excision. Die Anwendung der mercuriellen Präventivcuren möchte er beschränkt wissen. Er ist mehr für die symptomatische Weiterbehandlung der Syphilis, da er die längere Zeit nach Fournier's Vorschlag angewandten Hg-Curen nicht für unbedenklich hält. Besonderes Gewicht ist auf die hygienische und regionäre Behandlung zu legen.

Einen interessanten Beitrag zur Pathologie und Therapie der Sterilitas virilis lieferte Casper (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16). Ein Patient mit einem Lues-Recidiv war steril, und zwar infolge von Azoospermie. Verf. glaubt, dass diese durch eine Functionsuntüchtigkeit der Generationsdrüsen infolge von Lues bedingt war, obwohl es noch zu keinen klinisch nachweisbaren syphilitischen Veränderungen in den Hoden gekommen war. Infolge einer antisyphilitischen Therapie genas der Patient, die Frau wurde schwanger, und das Kind war hereditär syphilitisch. Jedenfalls gehören derartige Fälle von Azoospermie, die auf Lues beruhen, zu den Seltenheiten.

b. Haut und Schleimhaut.

Während für gewöhnlich 15—35 Tage von der Infection bis zum Auftreten des Ulcus durum vergehen, hat Puech (Journ.

des mal. cut. et syph. Bd. 2) 2 Fälle beobachtet, wo die Incubationszeit eine viel längere Zeit betrug. In dem ersten Falle bezifferte sie sich auf 81 und in dem zweiten gar auf 97 Tage. Die Erklärung für die lange Incubationszeit ist in dem letzteren Falle dadurch gegeben, dass die Kranke eine Variola durchmachte. Wir wissen aber, dass bei einem syphilitisch Inficirten die Symptome während einer Infectionskrankheit (Typhus, Erysipel etc.) zurücktreten können und nach Ueberstehen derselben wieder zum Vorschein kommen.

Infolge eines traurigen Vorkommnisses in Wien, wo ein Arzt Condylomata lata mit Sol. Plenckii ätzte, und sich danach eine heftige Sublimatvergiftung mit Exitus letalis einstellte, scheint es wohl gerathener, die Plenck'sche Lösung aus dem Arzneischatze überhaupt zu verbannen. Statt dessen ist das Empl. Hydrarg. bei breiten Condylomen zu verwenden.

Schuster (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 10, H. 6) berichtet über die äusserst rasche, günstige Wirkung des Aristols in einem Falle von schwerer Nasopharynxsyphilis. Das Aristol vertrat hierin bedeutsamer Weise das Jodoform, vor dem es noch den Vorzug der Geruchlosigkeit und viel feineren Zerstäubbarkeit hat.

Die im Allgemeinen selten vorkommende Dactylitis syphilitica verläuft verschieden bei Erwachsenen und Kindern. Bei den ersteren tritt sie gewöhnlich als eine Spätform der constitutionellen Syphilis auf. Nach K. Koch's Erfahrung (Die syphilitischen Finger- und Zehenentzündungen, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 359) können schliesslich alle Gewebstheile der Finger syphilitischen Erkrankungen zum Ursprung dienen. Daher bespricht Koch jedes dieser Momente einzeln. Wir wollen hier nicht auf Details eingehen, sondern nur kurz resumirend betonen, dass der Verf. an der Hand eigener Beobachtungen und der gesammten einschlägigen Litteratur eine sehr gründliche monographische Bearbeitung des in Frage stehenden Gegenstandes geliefert hat. Da eine genaue Diagnose dieses Leidens auch vom therapeutischen Gesichtspunkte ausserordentlich wünschenswerth ist, so dürfte sich das sorgfältige Studium dieser Affection für den Practiker ganz besonders empfehlen.

Affectionen des Unterkiefergelenkes sind bei Gonorrhoe zwar häufig, bei Syphilis aber sehr selten, so dass die zwei von Büchler (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Mai) beobachteten Fälle volle Beachtung verdienen. Ebenso stellt seine andere Beobachtung von einem syphilitischen Primäraffecte in der Vagina

eine Seltenheit dar. Der Schanker zeigte eine sehr ausgesprochene Härte, während man sonst in Lehrbüchern liest, dass in dieser Gegend die Ulcera keine Härte zeigen.

Zwei Fälle von syphilitischer Kniegelenkswassersucht beschreibt dann noch Trinkler (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26). Als typisch ist besonders hervorzuheben die normale Temperatur und die vollkommene Schmerzlosigkeit beim Gehen, was bei Gelenkleiden anderer Art nicht der Fall ist.

c. Viscerallues.

Die Lungensyphilis ist ein selten vorkommendes Leiden. Unter 6000 Syphilitischen, welche Haslund (Hospitals Tidende Bd. 15 u. 16) auf seiner Abtheilung beobachtete, wurden nur 2 Fälle während des Lebens diagnosticirt. Die Diagnose gegenüber der Tuberculose stützt sich ausser dem Nichtvorhandensein von Tuberkelbacillen auf folgende Momente: 1) Die Localisation der Lues in den Lungen ist wenigstens am Anfange fast nie an der Spitze, 2) der Verlauf bei Lues ist ohne Behandlung sehr viel schneller, als bei Tuberculose, 3) gutes Allgemeinbefinden, kein Fieber, 4) gleichzeitig bestehende andere syphilitische Erscheinungen, 5) Therapie.

Während man für gewöhnlich annimmt, dass der Nebenhoden niemals primär syphilitisch erkrankt, sondern erst secundär durch die Affection des Hodens in Mitleidenschaft gezogen wird, hat Carmelo 2 Fälle von ursprünglicher syphilitischer Epididymitis beobachtet. Auch hier ist wiederum die diffuse interstitielle Epididymitis sclerot. von der Epididymitis indur. gummosa zu scheiden. Die erstere Form entwickelt sich meist latent und erscheint in der Frühperiode der Lues. Es zeigen sich kleine elastische indolente Knötchen, welche auf Behandlung leicht schwinden. Die Veranlassung zum Ausbruch der Affection geben meist Traumen. Wird die Affection nicht gleich radical behandelt, so kann sie in die zweite gummöse Form übergehen. Verf. empfiehlt locale Einspritzungen von Calomel.

Bei einem ca. 30jährigen Manne, welcher vor 2 Jahren den ersten Ausbruch von Lues gezeigt hatte, bemerkte Unna (Neurosyphilide und Neurolepride. Dermat. Studien. 2. R., 3. H.) nach Beendigung einer leichten internen Hg-Cur auf der Radialseite beider Vorderarme ziemlich symmetrisch mehrere rothe Ringe von Markstück- bis Thalergrösse. Auffallend waren hierbei die Erscheinungen roseolaähnlicher Flecke in der späteren Secundärperiode, ihr voll-

kommenes Beharren am Orte, obwohl die Ringform meistens classisch ausgeprägt war. Nirgends war die geringste Tendenz zum Fortkriechen vorhanden. Das freie Centrum behielt von Anfang bis zu Ende dieselbe Grösse. Diese anscheinend leichte Affection verhielt sich allen schwächeren äusseren und inneren antisyphilitischen Mitteln gegenüber gleichgültig. Bemerkenswerth war noch das Auf- und Abwogen des Erythems, theils spontan, theils im Anschluss an äussere Reize. Diese Beobachtungen konnte er noch an anderen Kranken dahin erweitern, dass sich dieses Ring- und Fleckensyphilid zuweilen in ein papulöses Syphilid umwandelte. Weiter hinterlässt aber dieses erythematöse und papulöse Ring- und Fleckensyphilid der späteren Secundärperiode zuweilen starke ring- und fleckenförmige, adäquate Pigmentirungen, welche unter Umständen auch gleichzeitig mit dem gewöhnlichen annulären Pigmentsyphilid bei demselben Individuum auftraten. Ein ähnlicher Process existirt bereits einmal in der Pathologie der Haut, nämlich bei der Lepra nervorum. Hier ist der Zusammenhang zwischen einer Nervenaffection und einer trophischen Störung der Haut bereits aufgedeckt. Vielleicht wird die ätiologische Forschung auch dereinst nachzuweisen vermögen, dass bei den „Neurosyphiliden" der Syphiliskeim nicht in der Haut, sondern in den die Haut versorgenden Nervenstämmen sich findet. Bis dahin müssen wir uns damit begnügen, dass, wie Unna durch seine Untersuchungen beweisen zu können glaubt, eine vollkommene Parallele zwischen den Flecken und Ringen jenes oben erwähnten „anachronistischen" Syphilids einerseits und den viel länger schon bekannten Neurolepriden andererseits sowohl in klinischer, wie in histologischer Beziehung besteht.

d. Hereditäre Lues.

Die Frage, ob eine Uebertragung der Lues auf den Fötus erfolgt, wenn die Infection der Mutter erst nach der Conception stattgefunden, wird von den Autoren verschieden beantwortet. Während einige sich dahin aussprechen, dass eine Uebertragung der Lues auf die Frucht sich um so leichter vollzieht, je weniger weit die Schwangerschaft zur Zeit der Infection vorgeschritten war, glauben andere, dass die Kinder, wenn die Mutter zur Zeit der Conception gesund und erst während der Gravidität inficirt ist, normal geboren werden und gesund bleiben. Steffeck (Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 18, H. 1) veröffentlicht nun einen Fall, der zu beweisen scheint, dass die Lues, auch wenn erst in der Mitte der Gravidität die gesunde Mutter inficirt wird, auf das Ei übergehen kann.

Jadson Bury fasst seine zahlreichen Beobachtungen dahin zusammen, dass jede Läsion und jedes Symptom, welches bei acquirirter Lues angetroffen wird, auch bei hereditärer Lues zu finden ist, gewöhnlich allerdings eine diffuse Rindenerkrankung darstellend, die sich in Convulsionen und in einem grossen Theile der Fälle in einem verschiedenen Grade von Dementia kundgibt.

Syme stellte in einer kurzen Arbeit fest, dass die interstitielle Keratitis in der That meist, wie es Hutchinson angegeben, ein Zeichen von hereditärer Lues und mit Choroiditis combinirt ist. In der Mehrzahl der Fälle sind Cornea, Iris und Choroidea gleichzeitig afficirt.

e. Therapie der Lues.

Röhmann und Malachowski geben zur Verhütung der Jodintoxication nach Eintritt des Jodschnupfens und Stirnkopfschmerzen ca. 10—12,0 Natr. bicarb. in 2 Dosen innerhalb 24 Stunden. Die Wirkung war eine durchaus befriedigende, in keinem Falle blieb jeder Erfolg aus. Ebenso konnte auch durch gleichzeitige Verabreichung von Jodkalium und Natriumcarbonat das Auftreten von Jodintoxication in vielen Fällen verhütet werden, bei anderen waren die Erscheinungen sehr milde und vorübergehender Natur.

Das Jodol empfiehlt Szadek (Wiener med. Presse Nr. 8) warm zur äusserlichen Anwendung bei tertiären gummösen Ulcerationen und ebenso innerlich (1,0—3,0 tgl.) bei tertiärer Lues.

Ueber Syphilisbehandlung hat H. Leloir im Journal des malad. cut. et. syph. (1890. 3. 31. Sept.) einige Artikel veröffentlicht: Bezüglich der Excision des Schankers hatte er früher mehr den negativen Standpunkt vertreten, jetzt ist er von demselben abgekommen und glaubt, dass man bei genügend ins Gesunde hinein ausgeführter Excision in der That das Auftreten der Syphilis verhüten kann. Allerdings ist es nöthig, alles Kranke mit fortzunehmen. Ferner lässt Leloir die präventive Behandlung der Syphilis fallen. Denn beim Vergleich derjenigen Fälle, welche gleich beim Auftreten des Primäraffectes spezifisch behandelt wurden, mit jenen, welche erst beim Erscheinen der secundären Symptome Hg erhalten hatten, zeigte sich, dass diese Statistik durchaus nicht zu Ungunsten der letzteren ausfiel. Im Gegentheil gerade die früh mit Hg Behandelten zeigten später schwere Erscheinungen von Lues. Im Allgemeinen wendet er folgende Methode an: Je nach der Intensität lässt er Einreibungen von 2,0—4,0 während 15 Tage machen. Dann 15 Tage bis 3 Wochen Ruhe. Zugleich mit der localen wird dann eine all-

gemeine kräftigende Behandlung vorgenommen. Nach 6—10 Monaten wieder 10 Tage lang Einreibungen, dann 3—6 Wochen bis 2 Monate Ruhe. Später Jodkali. Am Ende des zweiten Jahres variirt die Behandlung. Hat das Individuum seit einer gewissen Zeit keine syphilitischen Erscheinungen gehabt, so erhält es alle 3 Monate 10 Tage lang 2—3mal Einreibungen von 2,0—3,0 und ebenso einige Wochen danach Jodkali. Bestehen aber schwere syphilitische Eruptionen, so wird eine Behandlung eingeleitet, welche von der Intensität der Erscheinungen abhängt. Wenn am Ende des dritten oder vierten Jahres der Kranke während eines ganzen Jahres keine syphilitischen Manifestationen zeigt, so beschränkt sich Leloir darauf, als Vorsichtsmassregel ihn zweimal im Jahre (Frühjahr und Herbst) 10 Tage lang Einreibungen machen zu lassen und 1 Monat danach immer Jodkali zu geben. Im vierten Jahre wird, auch wenn sich keine Erscheinungen gezeigt haben, diese Behandlung noch einmal empfohlen. Grosse mercurielle Dosen vermeidet Leloir, da er danach schwere Neurasthenien auftreten sah. Innerlich gibt er Hg nur, wenn er keine andere Behandlung einleiten kann. Die Injectionstherapie, sowohl von unlöslichen wie löslichen Hg-Salzen, wendet er nur noch in der Hospitalpraxis an.

O. Boer (Therap. Monatsh. Juli) hat das Quecksilberoxycyanid, welches durch Zusatz von frisch gefälltem Oxyd zum Cyanquecksilber entsteht, zu Injectionen gegen Lues benutzt. Eine wässerige Lösung des Cyanids löst in der Wärme erhebliche Mengen von Hg-Oxyd. Die Art der Anwendung geschah in der Form, dass täglich entweder eine Pravaz'sche Spritze (1,0 Inhalt) von einer 1,25%igen Lösung oder eine Lewin'sche Spritze (2,0 Inhalt) von einer 0,625%igen Lösung in die Glutaeen oder die untere Rückenhaut injicirt wurde. Ausser dem höheren antiseptischen Werth gegenüber dem Sublimat hebt Boer als besondere Vorzüge dieser neuen Verbindung hervor, dass sie Eiweiss nicht coagulirt, die Reaction der Lösung neutral oder alkalisch, das Präparat weniger giftig und weniger ätzend ist, sich nicht am Lichte zersetzt und weniger als das Sublimat die chirurgischen Instrumente angreift. Die Schmerzhaftigkeit ist individuell sehr verschieden, aber jedenfalls nicht sehr bedeutend. Die hier angewendete Verbindung mit Cyankalium wird ohne weiteres resorbirt, weil sie mit Blut und Gewebssäften keine Fällung gibt. Daher dürfte das Quecksilberoxycyanid ein sehr geeignetes Präparat sein. Die Cur umfasst 30—40 Injectionen.

Ein anderes Präparat, das salzsaure Glutinpeptonsublimat (nach Dr. Paal) benutzte E. Hüffler (ibid. Sept.) zur Behandlung

der Lues. Die von Paal gegebenen chemischen Daten sind folgende: Durch geeignete Behandlung von Glutin (Gelatine) mit verdünnter Salzsäure entsteht salzsaures Glutinpepton mit einem Gehalt von ca. 12% Salzsäure. Dieses neue Peptonsalz, welches die Eigenschaft besitzt, nicht nur in H_2O, sondern auch in Alkohol in jedem Verhältniss löslich zu sein, vereinigt sich mit Sublimat zu Doppelsalzen, von denen eins mit 50% $HgCl_2$ in Alkohol unlöslich, das andere mit geringerem $HgCl_2$-Gehalt darin löslich ist. Beide Doppelsalze sind jedoch in Wasser löslich. Zur therapeutischen Verwendung wurde nun ein Doppelsalz genommen, das genau 25% $HgCl_2$ enthielt. Zu diesem Behufe wurden 4,0 des festen salzsauren Glutinpeptonsublimats in Aq. dest. gelöst, die Lösung mit H_2O auf 100 ccm aufgefüllt und wenn nöthig filtrirt. Die Flüssigkeit ist dann zum Gebrauche fertig. Es wurde täglich eine Injection entweder subcutan oder intramusculär gemacht. Im Durchschnitt kamen auf den Pat. 20 Spritzen, die höchste Spritzenzahl war 45. Die Schmerzhaftigkeit war eine ausserordentlich geringe. Bei den 1300 Injectionen kam niemals ein Abscess vor. Die localen Manifestationen wurden zugleich mit der Injectionsflüssigkeit bepinselt oder mit einem aus Sublimatpepton und Amylum hergestellten Puder behandelt. Unter den löslichen Salzen scheint dem Verf. das Sublimatpepton das wirksamste und zweckmässigte Antilueticum zu sein wegen seiner sicheren und raschen Wirksamkeit, der geringen Schmerzhaftigkeit der Injectionen und der geringen Reizung der Injectionsstelle.

Vollert (ibid. Nov.) empfiehlt ein anderes lösliches Hg-Salz, das Succinimid-Quecksilber in folgender Zusammensetzung: Hydrargyri succinimidati (Kahlbaum) 2,0, Cocain. muriat. 1,0, Aq. dest. 100,0. M. filtra. Tgl. 1 Pravaz'sche Spritze zu injiciren.

Unter den unlöslichen Hg-Salzen werden wohl das Hydrargyrum salicylicum und das Hydrargyrum thymolo-aceticum jetzt am meisten verwandt. Bender empfiehlt die 10%ige Hydrargyrum salicylicum-Paraffinmixtur. Löwenthal (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 25) bevorzugt wiederum das Hydr. thymolo-acetic. 1,0, Glycerin. 10,0, Cocain. muriat. 0,1 und macht davon 10—12 Injectionen. C. Levy findet zwischen den beiden genannten Präparaten keinen grossen Unterschied, doch gibt er dem salicylsauren Hg den Vorzug, weil es in seiner chemischen Zusammensetzung constanter ist, während das Hydrargyrum thymolo-aceticum sich leicht zersetzt.

Dagegen dürften die Calomelinjectionen wohl viele Anhänger verlieren, seitdem von einzelnen Seiten manche unangenehmen, ja tödtlichen Zufälle berichtet werden. So beobachtete wieder H. Cra-

mer (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14) einen Fall schwerer Dysenterie nach intramusculären Injectionen, und Vogeler (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41) empfiehlt zwar diese Methode, sah aber selbst 2 Fälle, in welchen sehr schwere Intoxicationszustände nach Calomelinjectionen eintraten. Es gelang allerdings bei denselben noch rechtzeitig, die drohenden Erscheinungen durch Eröffnung des Hg-Heerdes durch Einschnitt und die Entfernung des Heerdes durch Auslöffelung zu beseitigen. Aber da die Calomelinjectionen in der Beseitigung der manifesten Symptome der Lues oder in dem Auftreten von Recidiven nicht mehr leisten als die Inunctionen, im Gegentheil hinter ihnen zurückstehen, so wird der Arzt wohl heutzutage noch am besten bei den alten Inunctionen bleiben oder von den unlöslichen Hg-Salzen das Hydrargyrum salicylicum oder thymolo-aceticum anwenden.

Lustgarten (The Times and Reg. Bd. 22. H. 2) spricht sich über den Gebrauch heisser Bäder und heisser Quellen bei der Behandlung der Lues aus. Im Allgemeinen nimmt er an, dass nicht gerade die bestimmten Thermen, sondern nur die warmen Bäder selbst einen Einfluss auf den Krankheitsprocess haben. Diese Bäder sind aber sehr günstig, weil sie die Circulation anregen und als kräftiger Nervenreiz wirken. Er verordnet daher regelmässig Bäder ev. Dampfbäder und Massage in den Pausen der Hg-Behandlung, er lässt die Hydropathie 4 Wochen hindurch am Ende des ersten und 4 Wochen am Ende des zweiten Jahres anwenden. Die NaCl- und jodhaltigen Quellen beschleunigen den Oxydationsprocess im Körper und sind daher wirksamer als indifferente Thermen. Er schickt im Allgemeinen die Fälle in die Thermen, bei denen ein Luftwechsel angezeigt ist, ferner Fälle von nervöser Erschlaffung durch Syphilis oder nach solcher. Dagegen sind für jene Fälle, wo trotz rationeller Behandlung schnelle Rückfälle auftreten, ferner die Fälle von maligner Lues und Fälle von hartnäckigen Affectionen der Knochen und Drüsen, ebenso für die Lues des Nervensystems und Hg-Cachexie die salinischen Quellen besonders geeignet.

IX.

Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin.

1. Allgemeines, Lehrbücher, Heilmittel, Instrumente.

Das Jahr 1890 ist nicht vorübergegangen, ohne dass der Tod manche Lücke in die Reihe der hervorragenden Ophthalmologen gerissen hat. In Heidelberg starb am 7. Februar in Folge der Influenza Otto Becker im noch nicht vollendeten 62. Lebensjahre. Mit ihm sank einer der Männer in's Grab, welche die Wiedergeburt der Augenheilkunde unter der Führung A. v. Gräfe's und Donders' nahezu von Anfang an mit erlebt und am Ausbau derselben den regsten Antheil genommen haben. Eine seiner ersten litterarischen Leistungen war die deutsche Bearbeitung des klassischen Werkes von Donders: „Die Anomalien der Accommodation und Refraction des Auges". Die „Pathologie und Therapie der Linse", sowie „Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse" gehören zu den besten Arbeiten der ophthalmologischen Litteratur. — Ein Schlaganfall setzte am 24. November zu Leipzig dem Leben von Ernst Adolf Coccius ein Ziel. Auch er gehörte zu den wenigen noch Lebenden, welche nicht wenig zum Wiederaufblühen der Ophthalmologie beigetragen haben. Sind seine Verdienste auch nicht mit denen der Koryphäen Helmholtz, A. v. Gräfe, Donders und Arlt auf eine Stufe zu stellen, so haben doch die Arbeiten des ideenreichen und findigen Forschers nicht wenig dazu beigetragen, die Leistungen jener zu vervollständigen und zu erweitern. Ganz hervorragende Verdienste erwarb sich Coccius um die

ophthalmoskopische Technik. Seine Schrift „Ueber die Anwendung des Augenspiegels“ enthält die ersten genauen Untersuchungen über die Pulsation der Vena centralis retinae, die physiologische Farbe des Augenhintergrundes und das Aussehen der Macula lutea, sowie eine genaue Beschreibung der Trübungen der brechenden Medien.

Die Zahl der Handbücher der Augenheilkunde ist im Jahre 1890 nicht vermehrt worden, indessen haben eine Reihe der gebräuchlichsten Lehrbücher neue Auflagen erlebt. Michel's „Lehrbuch der Augenheilkunde“ (zweite verbesserte Auflage, Wiesbaden, J. F. Bergmann) ist bedeutend erweitert und verbessert worden, so dass es jetzt wohl an Vollständigkeit von keinem andern deutschen übertroffen wird. Auch der „Grundriss der Augenheilkunde“ von Max Knies (Wiesbaden, J. F. Bergmann) ist in zweiter Auflage erschienen. Ausser den durch das natürliche Fortschreiten der Wissenschaft nöthigen Verbesserungen ist die Retinoskopie aufgenommen und das Capitel über den Farbensinn völlig umgearbeitet, wobei namentlich darauf Rücksicht genommen wurde, Thatsächliches und Theoretisches streng aus einander zu halten. — Die pathologische Anatomie des Auges von O. Haab (Ziegler's Lehrbuch der speciellen Anatomie. 6. Auflage) ist in neuer Auflage erschienen und enthält die neuesten Fortschritte dieser Disciplin. — Deutschmann (Beiträge zur Augenheilkunde. 1 Heft. Hamburg und Leipzig) hat werthvolle casuistische Beiträge zur Augenheilkunde herausgegeben, welche sich besonders durch die eingehende Bearbeitung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse auszeichnen. Dieselben enthalten u. A. Augenverletzung und Antisepsis, Bemerkungen zur Pathologie des Sehnerven und Sehnerveneintritts, homonyme Hemianopsie nach Schädelverletzung, Glaucoma haemorrhagicum. Sehr erwähnenswerth ist die Monographie von Kern, Kriegschirurgie des Sehorgans (Berlin, Mittler & Sohn). Auf Grund der von ihm ausgeführten Bearbeitung der Augenverletzungen im Kriege 1870/71 sucht er die systematische Entwickelung der Kriegschirurgie des Sehorgans in ein einheitliches Ganze zu bringen und die therapeutischen Grundsätze für die Feldbehandlung der Augenverwundungen darzulegen. Zunächst bespricht er die Aufgaben der Kriegschirurgie des Sehorgans, sowie den Augapfel in seinen Eigenschaften als Verletzungsziel, darauf die Verletzungsvorgänge und Verletzungsformen am Bulbus, den Sehnerv nebst seinem Faserverlauf bei Verwundungen, ebenso die übrigen Nerven und Muskeln des Auges. Den Schluss des Werkes bilden allgemeine Grundsätze der Feldbehandlung.

Hirschberg (Aegypten. Geschichtliche Studien eines Augenarztes. Leipzig 1890, G. Thieme) bespricht in drei historischen Abhandlungen Aegypten als klimatischen Kurort, die Augenheilkunde der alten Aegypter und die ägyptische Augenentzündung. Von besonderem Interesse ist der Versuch Hirschberg's, die im Papyrus Ebers aufgeführten Augenerkrankungen zu erklären, sowie die ersten Mittheilungen über die ägyptische Augenentzündung.

Naumow (Ueber einige pathologisch-anatomische Veränderungen im Augengrunde der Neugeborenen. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 37, H. 3, S. 180) untersuchte mikroskopisch die Augen von ausgetragenen, während der Geburt oder bald nach derselben gestorbenen Kindern, sowie die von vorzeitig geborenen. Bei letzteren war in den Augen nichts Pathologisches nachweisbar. In etwa 15 % der Ausgetragenen fanden sich pathologische Veränderungen, und zwar Blutergüsse in und auf der Netzhaut sowie der Aderhaut, Oedem verschiedener Netzhautregionen und der Sehnerven, Infiltration mit kleinkörniger Masse und Neurits optica im Anfangsstadium. Die Blutergüsse waren in der Maculagegend ausserordentlich häufig und bisweilen sehr bedeutend, sassen hier meist in der innern Körnerschicht und nur selten in der Ganglienzellenschicht; in den peripheren Netzhautpartien hingegen waren die Blutergüsse häufiger in der Ganglienschicht und selten in der innern Körnerschicht. Bisweilen waren sie sehr gering, durchrissen aber auch die Limitans interna. Die Extravasate stammten häufiger aus Capillaren, die von den grösseren Venen entfernt lagen. Das Oedem entstand in den verschiedensten Netzhauttheilen und gab in der Maculagegend Höhlenbildung. Die kleinkörnige Infiltration verursachte bisweilen Ablösung der Stäbchenschicht. Die Blutergüsse in der Chorioidea fanden sich meist in der Nachbarschaft der Venae vorticosae, wobei immer starke venöse Stauung in den Gefässen, die sich auf der Aussenseite des Augapfels befanden, nachweisbar war. Die Blutungen in der Gefässhaut in der Nähe der Macula lutea schienen in Abhängigkeit zu stehen von den hier eintretenden kurzen Ciliargefässen. Da Naumow nicht bei allen Blutungsergüssen Risse in den Gefässen nachweisen konnte, so gab er zu, dass die Blutungen sowohl durch Gefässzerreissungen, wie vielleicht auch per diapedesin entstehen. Enge des Beckens der Mutter und lange Dauer des Geburtsactes begünstigten die Blutungen. Die Steigerung des intracraniellen Druckes war ein wesentliches Zwischenglied. Da die Netzhaut der Neugeborenen zwar ganz gebildet, aber noch nicht ausge-

wachsen ist, so können alle die beobachteten Veränderungen Folgen für das ganze Leben hinterlassen. So führt Naumow angeborene Schwäche des Sehvermögens auf solche Blutungen in der Maculagegend der Netzhaut zurück. Angeborene Amblyopie und Atrophie der Sehnerven mögen Folgen der erwähnten Stauungspapille sein. Das sogen. Central-Colobom erklärt Naumow durch die bei der Geburt entstandenen, bedeutenden Hämorrhagien in der Maculagegend.

Nach den Untersuchungen von Magnus (Ueber ophthalmoskopische Erscheinungen in der Peripherie des Augengrundes. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 35, H. 3, S. 1) ist der Ciliarkörper theilweise der ophthalmoskopischen Untersuchung zugänglich und zeigt sich als ein ganz peripher gelegener pigmentirter Gürtel mit strahligem oder zottigem Rande. Der an den Ciliarkörper anstossende Hintergrundsbezirk ist sehr oft auffallend heller gefärbt, als der übrige Hintergrund, von dem er sich überdies oft mit bogigem Rande absetzt. In dieser entfärbten peripheren Zone sieht man meist auffallend viele feinere, parallel verlaufende Chorioidealgefässe. In der Peripherie des Augengrundes längs des Randes des Ciliarkörpers finden sich sowohl bei jüngeren, wie bei älteren Individuen eigenartige Erkrankungsherde bei sonst normalem Augengrunde. Die Herde treten entweder als kleinere, bezw. mittelgrosse, ovale oder rundliche weisse Flecken oder als ein Netzwerk feiner weisser Linien auf, oder sie verschmelzen zu einem breiten, die ganze Hintergrundsperipherie umziehenden Gürtel. Im Bereiche der Herde findet sich meist Pigment, und ist dasselbe bei grösserem Umfange der Herde mit einer gewissen Gesetzmässigkeit längs des peripheren Randes des Herdes angehäuft. Für das jugendliche Auge ist in hochgradiger Myopie die Veranlassung für die Entstehung jener Herde gegeben. Im hochgradig myopischen Auge ist der periphere atrophische Gürtel eine charakteristische, mit einer gewissen Gesetzmässigkeit auftretende Erscheinung. Hinteres Staphylom und periphere Augengrundsveränderungen treten meist neben einander auf. Für ältere Augen, falls sie nicht myopisch sind, ist die Senescenz als Ursache der grösseren Herde anzusehen.

Wecker (L'abus de l'énucléation. Annal. d'Ocul. Bd. 102, S. 192) ist der Ansicht, dass die Indicationen der Enucleation ganz bedeutend einzuschränken sind. Viele Augen, welche gewöhnlich enucleirt werden, will er durch wiederholte Sclerotomien und Punctionen, welche er in der Aequatorialgegend macht, erhalten. Dieser Behandlung unterzieht er sehr schmerzhafte Augen, absolutes Glaucom,

selbst das hämorrhagische Glaucom. Durch Staphylom entstellte Augen, bei denen auch die Gegend des Ciliarkörpers ausgedehnt ist, werden derselben Behandlung unterworfen. — Auch Simi (Sulla enucleazione. Boll. d'ocul. Bd. 12, S. 3) ist der Meinung, dass man mit der Enucleation des Auges Missbrauch getrieben habe. Eine allgemeine Indication lasse sich nicht feststellen, es müsse jeder einzelne Fall in sorgfältige Erwägung gezogen werden. — Meiffert (Considérations sur l'énucléation de l'oeil. Thèse de Lyon 1890) hinwiederum räth die Enucleation jeder andern Operation, Evisceration, Amputation des vorderen Abschnitts u. s. w. vorzuziehen. Man erhält eine schnelle Heilung, da für das Sehen ja auch bei den anderen Operationen nichts zu hoffen ist. Die Conjunctivalsutur nach der Enucleation ist mehr schädlich als nützlich. — Nach Siffre (De l'énucléation dans la panophtalmie. Thèse de Montpellier 1890) beträgt die Zahl der beschriebenen Todesfälle nach der Enucleation bis jetzt 45. Von diesen waren 16 Fälle wegen Panophthalmie enucleirt. Siffre ist der Ansicht, dass bei Panophthalmie die Enucleation die Regel sein soll. Eine Ausnahme solle man machen bei infectiösen Allgemeinleiden, wie Puerperalfieber, bei weit vorgeschrittenen bestimmten Erkrankungen, Diabetes, Albuminurie und besonders bei eingetretener Meningitis. Er empfiehlt, zunächst den Inhalt der Sclera ganz zu entleeren und dann diese selbst zu entfernen.

Nieden (Ueber die Anwendung der Rotter'schen Pastillen in der Augenheilkunde. Centralbl. f. pract. Augenhlk. 1889, S. 356) empfiehlt die Rotter'schen Pastillen, welche aus Zinc. sulf. carb., Zinc. chlorat. ana 0,6, Acid. bor. 0,4, Acid. salicyl. 0,1, Acid. citr. 0,1, Thymol 0,1 bestehen. Diese Mittel sind zu Pastillen verarbeitet, von denen je eine in 250 g Wasser aufzulösen ist. Eine solche Lösung ist in ihrer antiseptischen Wirkung einer 1⁰/₀₀ Sublimatlösung nicht nur gleichwerthig, sondern übertrifft dieselbe noch. Diese Pastillen sind überall da anzuwenden, wo sonst die mittleren und stärkeren Antiseptica am Platz waren, und entbehren dabei der vielfachen Unannehmlichkeiten, welche Sublimat- und Carbollösung haben.

Eversbusch (Ueber die Anwendung der Antimyotien in der Augenheilkunde. Centralbl. f. pract. Augenhlk. 1990, S. 65) bestreitet die antiseptische Kraft derselben und behauptet sogar, dass sie die Heilung bei der Staaroperation verzögern.

Dentz (Jets over het gebruik van Creoline in de oogheelkund, Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Deel I, S. 31) wandte das

Creolin in $^1/_4$%iger Lösung bei scrophulöser Ophthalmie, bei Conjunctivitis blennorrhoica und Trachom mit Erfolg an. Sehr gute Erfolge lieferte die Einspritzung einer 1%igen Lösung bei Entzündungen des Saccus und Ductus lacrymalis.

Panas (Sur l'action anesthésique locale de la Strophantine et de l'Ouabaine. Arch. d'Ophthalm. Nr. 2, S. 165) versuchte die anästhetische Wirkung des Strophanthin und des Ouabain auf das Auge. Die Wirkung trat beim Kaninchen später als bei Cocain ein und dauerte bis zu 3 Stunden. Reizerscheinungen fehlten, und die Pupille blieb unverändert. Beim menschlichen Auge verursachte Ouabain weder Reizerscheinungen noch Gefühllosigkeit, dagegen machte Strophanthin nach etwa $^1/_4$ Stunde die Cornea 2 Stunden lang unempfindlich. Dasselbe ist aber wegen der heftigen Reaction der Conjunctiva und des starken Brennens unbrauchbar. Bei Entzündung des Auges wirkt es nicht.

Stilling (Anilinfarben als Antiseptica und ihre Anwendung in der Praxis. 1. u. 2. Heft. Strassburg 1890) empfiehlt die Anwendung des Methylvioletts bei Ulcus corneae, Hypopyonkeratitis, da dasselbe eine grosse antiseptische Wirkung besitzt. Auch bei Keratitis parenchymatosa, Iritis serosa, alten Fällen von Chorioiditis disseminata, sowie bei sympathischer Ophthalmie hat es eine gute Wirkung. Die Form, in welcher das Mittel angewandt wurde, war die der Lösungen, Streupulver, Salben und des Stiftes. In dem 2. Heft theilt Stilling mit, dass die Anilinfarbstoffe in hohem Grade sowohl entwickelungshemmend als auch direct keimtödtend auf Bacterien und deren Sporen einwirken. Die Vorzüge des Pyoktanin sind seine gänzliche Ungiftigkeit, dass es kein Eiweiss coagulirt, was keinem einzigen der gebräuchlichen Antiseptica nachzurühmen ist, und dass es ein ausserordentlich hohes Diffusionsvermögen besitzt. Wenn es mit dem Mittel bei diesen seinen Eigenschaften nicht gelingt, practisch etwas auszurichten, so kann dies nur in dem Umstande liegen, dass es nicht immer möglich war, dasselbe dahin zu bringen, wo sich die pathogenen Mikroorganismen befanden. Garrè und Troje (Chirurgische und bacteriologische Erfahrungen über das Pyoktanin. Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 25) konnten ausser einem eklatanten Misserfolg keinen besondern Vorzug des Mittels kein „Coupiren des Eiterprocesses“ sehen. Das Pyoktanin ist allerdings ein Antisepticum und zwar ein ungiftiges, aber es besitzt keine specifische Wirkung. Gaefe und Jaenicke (Ein Beitrag zur Kenntniss des Pyoktanin. Fortschr. d. Medicin 1890, Nr. 11 und 12) haben von Pyoktanin niemals einen wirklichen Erfolg gesehen. Die local reizende Wirkung war lange nicht so geringfügig, wie Stil-

ling behauptet. Nach den Erfahrungen von Braunschweig war es sogar öfters direct schädlich. Auch Scheffels (Ueber Pyoktaninbehandlung bei Hornhautgeschwüren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28) berichtet nur über negative Resultate bei der Behandlung der Cornealgeschwüre. Er hält die Behandlung derselben mit Pyoktanin darum für schädlich, weil Zeit verloren wird, um die eventuelle Spaltung oder Cauterisation der Geschwüre mit Erfolg auszuführen. Gallemaerts (De l'emploi de la pyoktanine. Annal· d'Ocul. Bd. 104, S. 55) wandte das Pyoktanin· zum Theil mit gutem, zum Theil mit schlechtem Erfolge an. Er ist der Ansicht, dass man noch nicht berechtigt ist, jetzt ein Urtheil über den Werth des Mittels zu fällen. Pedrazzoli (Il colori di anilina. Annal. di Ottalm. Bd. 19, H. 2, S. 123) fand, dass dasselbe bei acuten Bindehautkatarrhen, Trachom und Phlyktänen keinen Vorzug vor den jetzt üblichen Mitteln verdient. Bei chronischer Conjunctivitis hingegen und bei Hypopyonkeratitis ist die Wirkung schon eine bessere, vorzüglich bewährt es sich bei den späteren Stadien der Keratitis parenchymatosa, während das Mittel beim Ausbruche der Krankheit nicht vertragen wird. Lainati und Denti (Sull' impiego dei colori della anilina quali antisettici in oculistica. Gazz. d'Ospit. Nr. 45) wollen kein bestimmtes Urtheil über die Wirkung des Pyoktanin abgeben, sondern erwähnen nur, dass es gut vertragen wird und gefahrlos ist. In verschiedenen zweifellos infectiösen Krankheitsformen sei dasselbe wirkungslos, in anderen übertreffe es in keiner Weise die in der Augenheilkunde bis jetzt gebräuchlichen Antiseptica. Guaita (Le pioktanine. Annal. di Ottalm. Bd. 19, H. 2, S. 185) urtheilt direct ungünstig über das Pyoktanin. Das gelbe Pyoktanin reicht zum klinischen Gebrauch nicht aus, dem violetten kann man eine antiseptische Wirkung zwar nicht absprechen, indessen reicht dieselbe nicht entfernt an die des Sublimates. Valude und Vignal (De la valeur antiseptique des couleurs d'aniline. Arch. d'Ophtalm. Bd. 10, H. 5, S. 435) halten das Mittel für ein sehr schwaches Antisepticum, nur in einem Falle von Ulcus corneae war seine Wirkung eine gute. Nach Kubli (Anilinfarbstoffe bei Augenerkrankungen. Wjestnik Ophthalm. Nr. 4—5, S. 314) wird Pyoktanin zwar gut vertragen, ist aber indifferent und darum bei ernsteren Erkrankungen schädlich.

2. Anatomie und Physiologie.

Cirincione (Sulla struttura della vie lagrimali dell' uomo. Riforma med. Nr. 4, 189) fand bei seinen histologischen Unter-

suchungen der Thränenorgane in der Karunkel eine kleine acinöse Drüse, deren Ausführungsgang am Scheitel zwischen zwei grossen Talgdrüsen lag, in der Conjunctiva neben der Karunkel kleine Drüsenschläuche, welche durch Einkerbung der Bindehaut und ihres Epithels entstanden waren, in den Thränenkanälchen eine Gruppe acinöser Drüsen, welche aber nicht constant vorkommen, im Thränensacke Schleimdrüsen, tubulöse und zwei Arten acinöser Drüsen und Lymphknoten im oberen Theile des Thränennasenkanals, wie sie sonst im Organismus vorkommen.

Kuhnt (Histologische Studien an der menschlichen Netzhaut. Zeitschr. f. Wissensch. Bd. 24, S. 177) suchte an der Retina festzustellen, welche Theile den bindegewebigen Stützelementen, und welche den nervösen zuzurechnen sind. Die Membrana limitans interna ist bindegewebiger Natur. Zum Stützgewebe gehören die Radialfasern, die in der inneren Körnerschicht einen grossen ovalen Kern mit Kernkörperchen besitzen. Die Enden oder Füsse der Radialfasern verzweigen sich und bilden mit den Zweigen der Nachbarn ein Flechtwerk von Fasern, welche in den Spalten zwischen den Nervenfaserbündeln verlaufen. In der Höhe der Schicht des Ganglion nervi optici und in der des Ganglion retinae findet eine Verzweigung der Radialfasern statt, in der Art, dass die nervösen Bestandtheile, und zwar die Ganglienzellen selbst, sowie deren Fortsätze förmliche Scheiden bekommen. In der äusseren reticulären Schicht kommt es in derselben Weise zur Bildung von richtigen membranösen Scheiden. Die Limitans externa geht durch Zusammenfliessen der Endreste der Radialfasern hervor; weiter nach aussen setzen sich bindegewebige Elemente fort, welche die Innenglieder der Zapfen und Stäbchen umschliessen. In der Gegend der Macula lutea vermehren sich die Radialfasern, indem sie zugleich dünner werden und schräger verlaufen. Zum Stützgewebe gehören ferner das Gliagewebe, sowie die innere und äussere reticuläre Schicht. Ausserdem constatirte Kuhnt dichotomische Theilung der Nervenfasern innerhalb der Nervenfaserschicht und Communication der Ganglien, des Ganglion nervi optici und retinae, welche er als Zwischenganglienfasern bezeichnet.

Herrnheiser (Beiträge zur Kenntniss der physiologischen Excavation. Fortschr. d. Med. 1890, Nr. 9) fand am Sehnerven des Neugeborenen niemals eine physiologische Excavation. Bei älteren Individuen wurde in myopischen, emmetropischen und schwach hypermetropischen Augen eine physiologische Excavation viel häufiger

angetroffen, als bei stärkeren und mittleren Graden der Hypermetropie, ein Beweis dafür, dass die Accommodation keine wesentliche Rolle bei der Entwickelung der physiologischen Excavation spielt.

Nach den Untersuchungen von Pfister (Ueber Form und Grösse des Intervaginalraumes des Sehnerven im Bereiche des Canalis opticus. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 36, H. 1, S. 83) findet sich im Canalis opticus eine wenn auch nicht in allen Fällen rings um den Nervus opticus herumgehende, so doch immer sehr ausgiebige Verbindung zwischen Subduralraum des Gehirns und Intervaginalraum des intraorbitalen Sehnerventheils. Dagegen scheint eine Arachnoidea als eine eigene, von Pia und Dura gesonderte Scheide im Canalis opticus nicht zu bestehen. Die Dura ist hier immer sehr stark entwickelt, und zwar besonders nach unten vom Sehnerv, wo die Arteria ophthalmica superior liegt.

Delbrück (Zur Lehre von der Kreuzung der Nervenfasern im Chiasma nervorum opticorum. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. 21, S. 747) untersuchte das Chiasma nervorum opticorum eines 70jährigen Mannes, bei welchem sich als zufälliger Befund bei der Section vollständige Degeneration des linken und theilweise des rechten Sehnerven fand. Er konnte bestimmt eine partielle Kreuzung der Nervenfasern im Chiasma nachweisen. Die ungekreuzten Fasern sind im Nerven zu dicken Bündeln vereinigt und verlaufen als geschlossene Gruppe im Wesentlichen auf der lateralen Seite des Nerven. Im Chiasma aber und noch mehr im Tractus vermischen sie sich allmählich mehr und mehr mit den gekreuzten Fasern, doch so, dass sie sich nicht über den Gesammtquerschnitt des Tractus vertheilen, sondern zunächst den inneren unteren Quadranten und später eine sich allmählich verschmälernde Zone am ganzen freien Rande des Tractus frei lassen. — Nach Darkewitsch (Die Kreuzung der Sehnervenstränge. Wratsch Nr. 5 u. 6) findet bei den höheren Thieren eine unvollkommene Kreuzung der Sehnervenfasern statt. Die entgegengesetzten Resultate von Michel beruhen wahrscheinlich darauf, dass er die Fasern der Forel'schen Kreuzung für Fasern der Meynert'schen Commissur, und die letzteren für Fasern der Gudden'schen Commissur ansieht!

Nach den Untersuchungen von C. Hess (Ueber den Farbensinn beim indirecten Sehen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 35, H. 4, S. 1) gibt es drei homogene Lichtarten, ein bestimmtes Gelb, ein Grün und ein Blau, welche für das chromatisch neutral gestimmte

Auge bei zunehmend indirectem Sehen zwar ihre Sättigung mindern, nicht aber ihren Farbenton ändern. Alle übrigen homogenen Lichter verändern denselben mehr oder minder deutlich. Ebenso, wie die drei erstgenannten Lichter, verhält sich ein ganz bestimmtes, aus homogenem Roth und homogenem Violett oder Blau gemischtes Roth, wenn man es, ausgehend von einer zwar ausserhalb der Macula lutea gelegenen, aber noch farbentüchtigen Netzhautpartie mit zunehmend excentrischen Netzhautstellen betrachtet. Die bei indirectem Sehen im Farbentone unveränderlichen Farben Gelb, Grün, Blau und Roth entsprechen den von Hering als Urgelb, Urgrün, Urblau und Urroth bezeichneten Farbentönen. Es ist also für den Farbentüchtigen auch in dieser Weise möglich, die vier Farbentöne auf rein experimentellem Wege zu bestimmen. Zusammengesetzte farbige Lichter, welche von dem neutral gestimmten Auge mit einer neben der Macula gelegenen, farbentüchtigen Netzhautstelle gesehen in einem der genannten vier Farbentöne erscheinen, verlieren ebenfalls bei zunehmend indirectem Sehen immer mehr an Sättigung, ändern aber nicht ihren Farbenton; alle anderen zusammengesetzten farbigen Lichter ändern denselben mehr oder minder deutlich. Aus dem bei indirectem Sehen im Tone unveränderten homogenen Blau und Gelb, wie auch aus dem unveränderlichen homogenen Grün und dem aus homogenem Roth und Violett zusammengesetzten unveränderlichen Roth lässt sich Weiss mischen. — Dasselbe gilt von den entsprechenden, im Tone unveränderlichen, beliebig zusammengesetzten farbigen Lichtern. Farbige Lichter, welche für die farbentüchtige Netzhaut deutlich in's Grüne oder Rothe spielen, bezw. vorwiegend roth oder grün, aber nicht genau oder nahezu genau von dem Tone des Urroth oder Urgrün sind, werden bei zunehmend indirectem Sehen unter stetiger Zunahme ihrer Röthlichkeit oder Grünlichkeit mehr und mehr gelblich, bezw. bläulich, um endlich keine Spur von Röthlichkeit oder Grünlichkeit mehr zu zeigen und nur noch mehr oder minder gesättigt gelb bezw. blau zu erscheinen. Ob letzteres auf einer mehr oder weniger excentrischen Netzhautstelle eintritt, hängt ebenso, wie das Farbloswerden des Urroth oder Urgrün, von der anfänglichen Sättigung, der Grösse der betroffenen Netzhautstelle, der Intensität des Lichtes und der Helligkeit und Farbe des Grundes ab, welcher das bezügliche farbige Feld umgibt, und ist überdies mit davon bedingt, auf welchem Netzhautradius sich das Bild des farbigen Feldes entwirft. — Die bei weitem beste Methode zur Bestimmung der Excentricität, bei welcher auf einem bestimmten Netzhautradius das Bild eines farbigen Feldes farblos wird, besteht

darin, dem farblosen Grunde, welcher das anfänglich farbige Feld trägt, genau dieselbe Helligkeit zu geben, welche das farblos gewordene Feld hat, so dass letzteres bei entsprechend indirectem Sehen gar nicht mehr vom Grunde unterschieden werden kann, und daher verschwindet. Wenn zwei farbige Felder auf farblosem Grunde im indirecten Sehen ganz verschwinden, weil ihre Farbe nicht mehr empfunden wird, und ihre Helligkeit gleich derjenigen des Grundes ist, so kann man beiden denselben Helligkeitswerth zuschreiben. Ebenso kann man einem urrothen und urgrünen Lichte gleich grosse rothe und grüne Valenz zuschreiben, wenn beide, zu gleichen Theilen gemischt, eine für die farbentüchtige Netzhaut farblose Mischung geben. Ein rothes und ein grünes Feld vom Tone des Urgrün und Urroth von gleich grosser farbiger und gleich grosser weisslicher Valenz werden, wenn man beiden gleiche Grösse gibt und auf demselben Grunde untersucht, auf demselben Radius des Sehfeldes bezw. der Netzhaut genau in dem gleichen Abstande vom fixirten Punkte farblos und unter den oben genannten Umständen unsichtbar. Dasselbe gilt unter gleichen Bedingungen von einem urgelben und urblauen Felde. Hieraus folgt, dass der Rothsinn auf den einzelnen Netzhautradien mit der Excentricität der Netzhautstellen in genau demselben Maasse abnimmt, wie der Grünsinn; der Gelbsinn ebenso, wie der Blausinn. Der Rothgrünsinn, sowie der Blaugelbsinn nimmt vom Centrum nach der Peripherie hin ab, und zwar der erstere viel rascher, als der letztere. Weder für den Rothgrünsinn, noch für den Blaugelbsinn lässt sich eine absolute Grenze festsetzen, wohl aber lässt sich im gegebenen Einzelfalle die Grenze bestimmen, über welche hinaus die Netzhaut unter den gewöhnlichen Beleuchtungsverhältnissen für Lichter von bestimmter farbiger Valenz und bestimmter Extensität als rothgrünblind bezw. auch blaugelbblind anzusehen ist. Alle Lichter, welche auf einer farbentüchtigen, aber extramacularen Stelle der neutral gestimmten Netzhaut farblos erscheinen, sind auch auf allen übrigen extramacularen Netzhautstellen farblos. Alle Farbengleichungen für eine farbentüchtige, aber extramaculare Netzhautstelle gelten auch für alle übrigen extramacularen, beliebig excentrisch gelegenen, nicht aber nothwendig auch für die intramacularen Theile der Netzhaut. Alle Farbengleichungen für eine rothgrünblinde Netzhautstelle gelten auch für alle übrigen rothgrünblinden, nicht aber für die farbentüchtigen Netzhautstellen.

3. Refractions- und Accommodationsanomalien.

Die Arbeit von Schmidt-Rimpler „Die Schulkurzsichtigkeit und ihre Bekämpfung“ (Leipzig, W. Engelmann) beruht auf den Resultaten der bereits früher von ihm veröffentlichten Augenuntersuchungen der Schüler mehrerer höheren Schulen. Dieselben erstreckten sich 1885 auf 1735 und 1888 auf 2002 Schüler; unter letzteren befanden sich 702, welche bereits 1885 untersucht waren. Der Procentsatz der Kurzsichtigen nahm mit der Höhe der Classen, dem Schul- und Lebensalter zu, auch war die Länge der Schulschädlichkeit zweifellos von Bedeutung. Mit der Zahl der Schuljahre trat auch eine Steigerung des Grades der Kurzsichtigkeit hervor. Zugleich mit der Zunahme der letzteren nahm im Durchschnitt die Sehschärfe ab. Der Accomodationskrampf trat als Complication bei höheren Graden der Myopie auf. Die Häufigkeit und Ausdehnung der Coni wuchs durchschnittlich mit der Höhe der Kurzsichtigkeit. Die Erblichkeit spielte eine besondere Rolle bei dem Entstehen der höheren Grade. Unter den 702 zum zweiten Mal untersuchten Schülern liess sich bei 25,3 % eine Zunahme der Refraction nachweisen. Die von Stilling aufgestellte Hypothese, dass eine breite Orbita zur Myopie, eine hohe zur Emmetropie bezw. Hypermetropie disponire, konnte Schmidt-Rimpler nicht bestätigen. Farbenblindheit fand sich unter 1067 Schülern 19mal. Conjunctivalaffectionen liessen sich unter 1662 Schülern 556mal constatiren, Follikel in grösserer oder kleinerer Anzahl darunter 459mal. — Zur Bekämpfung der Schulkurzsichtigkeit empfiehlt Schmidt-Rimpler, das Augenmerk auf die Beleuchtung zu richten. Für die Schulzimmer muss genügendes Tageslicht geschafft werden. Die Sitze und Subsellien müssen passend construirt werden, damit das Vornüberbeugen, die seitliche Rückgratsverkrümmung und das Schiefhalten des Kopfes vermieden wird. Der Wandanstrich der Classenzimmer soll aus einer hellgrauen Farbe bestehen, welche nicht blendet, aber andererseits auch nicht Licht verschluckt. In Betreff der Schreibmaterialien empfiehlt es sich, die Benutzung der Schiefertafel und des Griffels aufzugeben und statt dessen für den ersten Unterricht die Benutzung eines Bleistifts und weissen Papiers zu empfehlen. Die Anwendung der Liniensysteme in den Schreibheften ist nicht verwerflich, sobald sie nur die Grösse der Buchstaben anzeigen und scharf und deutlich hervortreten. Besonders ist auf den Druck der benutzten Bücher zu achten, zu berüchsichtigen ist die Grösse der Buchstaben, ihre Entfernung von einander und die Di-

stanz der einzelnen Linien. Die lateinischen Buchstaben sind wegen ihrer grösseren Einfachheit und des Mangels an Ecken und Schnörkeln den deutschen vorzuziehen. Ausserdem muss den Schülern Gelegenheit gegeben werden, nach längerem Gebrauch der Augen den Blick in die Weite zu richten, auch darf der Körper nicht zu lange an den Tisch gefesselt werden, was durch eine passende Vertheilung der Erholungspausen zwischen den Lehrstunden und eine bestimmte Zeitdauer der häuslichen Arbeiten am besten geschieht. Auch haben sich die Lehrer eine gewisse Kenntniss der Schulhygiene zu erwerben. Ein Arzt hat Schule und Schüler in hygienischer Hinsicht zu beaufsichtigen, den Eltern ist eine gedruckte Belehrung über gesundheitsgemässen Sitz und Haltung der Kinder beim Arbeiten, über Subsellien und Beleuchtung zu geben, die Nachmittage müssen, soweit es irgend angeht, freigegeben werden, um den Schülern Zeit zum Aufenthalt im Freien und zu körperlichen Bewegungen zu lassen; die häuslichen Arbeiten, besonders die schriftlichen, sind zu verringern, und einer übermässigen Ausdehnung der zur Absolvirung der höheren Lehranstalten erforderlichen Zeit muss entgegen gearbeitet werden.

Seggel (Ueber die Abhängigkeit der Myopie vom Orbitalbau und die Beziehungen des Conus zur Refraction. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 36, H. 2, S. 1) mass mit dem Zirkel 1104 Orbitae, richtiger Orbitaeingänge, bei 706 myopischen und 398 hypermetropischen Augen. Eine weitere Serie von Messungen umfasste 796 Augen, davon 452 myopische, 250 emmetropische und 94 hypermetropische. Die Personen gehörten drei verschiedenen Kategorien an: 402 Erwachsene, die nur die Elementarschule besucht hatten, 335 Erwachsene, die auch Mittelschulen besucht hatten, und 691 Schüler und Schülerinnen von Mittelschulen im Alter von 15—19 Jahren. Er kam zu den Ergebnissen, dass die Orbitahöhe bei dem erwachsenen männlichen Geschlechte zwar grösser als beim weiblichen ist, aber nicht sehr beträchtlich, nur etwa 0,7 mm Durchschnitt, während in der Jugend das umgekehrte Verhältniss stattfand. Dagegen war die Breite der Orbita bei männlichen Erwachsenen beträchtlich grösser als bei weiblichen, etwa 1,449 mm durchschnittlich, also um das Doppelte im Verhältniss zur Höhe. Die Orbita jugendlicher 9- bis 10jähriger Myopen war sehr niedrig, durchschnittlich 2 mm niedriger als die gleichnamiger Emmetropen. Die Myopen dieses Alters waren vorzugsweise Knaben. Mit dem Wachsthum veränderte sich die Höhendifferenz der Orbita zwischen Myopen einerseits, Emmetropen und Hypermetropen andererseits im entgegengesetzten

Sinne, indem bei den Erwachsenen die Myopen durchschnittlich die höchsten Orbitae hatten, die Hypermetropen die niedrigsten. Der Breitendurchmesser der Orbita nahm anfänglich bei den drei Refractionszuständen gleichmässig zu. Diese Zunahme blieb aber hinter der Höhenzunahme bei beiden Geschlechtern zurück, beim weiblichen überhaupt, bei dem männlichen nur bis zum Eintritt der Pubertät, nach welcher die Zunahme des Breitendurchmessers prävalirte. Da während des Wachsthums nur die Höhenzunahme der Orbita für Myopen und Nichtmyopen verschieden war, musste sie auch der bestimmende Factor sein. Bei der Annahme, dass die Myopie durch Muskeldruck zu Stande kommt, und die Sehne des Obliquus superior hierbei die entscheidende Rolle spielt, sowie dass die Voraussetzung richtig ist, dass mit niederer Orbita tiefer Stand der Trochlea verbunden ist, würde die niedere Orbita jugendlicher Individuen dieselbe als richtig erscheinen lassen. Die auffällige Zunahme der Orbita im Höhendurchmesser bei heranwachsenden Myopen könnte dann nur bedingt sein durch die Grössenzunahme und vielleicht noch mehr durch das Hervortreten des langgestreckten myopischen Auges, während bei dem kleinen tiefliegenden hypermetropischen Auge die Höhenzunahme ganz unbedeutend ist, und bei dem emmetropischen Auge sich gerade in der Mitte hält. Demnach ist eine niedere Orbita nicht eine aussschliessliche Ursache, sondern nur ein häufiges und insbesondere begünstigendes Moment für die Entstehung der Kurzsichtigkeit in relativ jungen Jahren, und als solches vorzugsweise ererbt. — Weiter untersuchte Seggel die Beziehungen des Conus zur Refraction. Er kam zu dem Schlusse, dass der Conus zwar durch Dehnung am hinteren Augenpole entsteht, indessen aber, wie Stilling anatomisch nachgewiesen hat, vorwiegend das perspectivische Phänomen des durch schräge Verziehung sichtbar gewordenen Scleroticaltrichters ist. Dehnung und Atrophie der Aderhaut mit Verdünnung der Sclera am hinteren Pol kommt nur dann zu Stande, wenn die Verbindungen der Sehnervenscheide sehr feste sind. Hierbei kommt es zu Sclerotica-Chorioiditis posterior und gewöhnlich zu mehr oder weniger bedeutender Herabsetzung der Sehschärfe, vorzugsweise aber des centralen Lichtsinnes, während das seltenere Vorkommen herabgesetzter Sehschärfe bei scharfrandigem Conus durch die Zerrung der Sehnervenfasern, speciell der Maculafasern bedingt ist. Ein Conus findet sich bei Emmetropie und Hypermetropie selten, ist gewissermassen ein Ausnahmebefund, bei Myopie dagegen nahezu regelmässig und ist daher für die Myopie ein typisches Symptom. Conus bei Emmetropie und Hypermetropie

ist das sichere Zeichen, dass vorher Hypermetropie bezw. höhergradige Hypermetropie bestanden hat. Unter ungünstigen Umständen wird alsdann Sehschärfe und Lichtsinn in gleicher Weise, wenn auch in minderem Grade, wie im kurzsichtig gewordenen Auge beeinträchtigt. Der sogen. myopische Process kann also auch in hypermetropischen und emmetropischen Augen bestehen. Der Conus ist nicht nur im Allgemeinen ein typisches Symptom für die Myopie, sondern es ist auch seine Grösse vom Myopiegrade mehr oder minder abhängig. Ist die Grösse des Conus disproportional dem Myopiegrade, besteht insbesondere bei höhergradiger und hochgradiger Myopie kein oder nur ein kleiner Conus bezw. Sichel, so ist die Myopie angeborene Krümmungsmyopie, die im letzteren Falle noch durch Nahearbeit erhöht wurde. Zwischen der verbreiteten und glücklicherweise unschädlichen Arbeitsmyopie und der sehr seltenen Form der Hydrophthalmie bestehen demnach überaus zahlreiche Uebergangsformen, und gerade diese lassen die Myopie nicht als einen unschädlichen Deformationsprocess erscheinen, der hygienische Massregeln grösseren Stils überflüssig macht. Das Ringstaphylom ist in der Regel aus dem einfachen Conus unter Zunahme der Myopie hervorgegangen und demnach das typische Zeichen eines unter Nahearbeit hochgradig kurzsichtig gewordenen und in seiner Function überhaupt geschädigten Auges.

Schweizer (Ueber die deletären Folgen der Myopie, besonders der Erkrankung der Macula lutea. Arch. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 399) beobachtete unter 26514 Augenkranken der Züricher Klinik und Poliklinik 137mal eine Affection der Macula lutea, darunter 80mal doppelseitig. Auf je zwei männliche Patienten kamen drei weibliche. Es fanden sich nur sechs myopische Macula-Erkrankungen mit einer Refraction unter 10,0 Dioptr. Am meisten kamen dieselben vor mit 12—13 Dioptr. Acht von dieser Affection befallene Individuen waren noch nicht 15 Jahre alt; am häufigsten wurde sie beobachtet bei solchen von 35—40 Jahren. — Unter 15437 Kranken aus der Privatpraxis des Prof. Haab in Zürich fanden sich 1621 Myopen mit weniger als 3 Dioptr. Darunter waren 185 mit Macula-Affection behaftet. Das weibliche Geschlecht war auch hier erheblich mehr betroffen, als das männliche, und zwar ziemlich genau doppelt so oft. Doppelseitig erkrankt waren 95. Auch hier fand sich, wie bei den poliklinischen Kranken, die Affection am meisten bei 12—13 Dioptr., indessen waren auch 20 Fälle von schwacher und mittelgradiger Myopie davon betroffen, darunter vier mit weniger als 3 Dioptr. In Betreff des Alters fanden sich dieselben Verhältnisse, wie bei den

poliklinischen Patienten. Somit kommt die myopische Erkrankung der Macula lutea im Kindesalter bis zu 10 Jahren äusserst selten vor, von da an nimmt sie an Häufigkeit zu, so dass sie im 4. Decennium am grössten ist und sich in den folgenden auf annähernd gleicher Höhe hält. Die Glaskörpererkrankungen fangen an bei Myopie von etwa 9 Dioptr. durch ihre relative Häufigkeit an Bedeutung zu gewinnen, ziemlich genau übereinstimmend mit dem Vorkommen der myopischen Macula-Affection. Je hochgradiger die Kurzsichtigkeit ist, um so häufiger wird Netzhautablösung beobachtet, indessen kann dieselbe kaum als vorwiegende Affection des hohen Alters betrachtet werden.

Fukala (Operative Behandlung der hochgradigen Myopie durch Aphakie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 36, H. 2, S. 130) hat 19 myopische Augen von 13 Dioptr. aufwärts discidirt. Es waren nur jugendliche Leute bis zu 24 Jahren mit relativ gutem Sehvermögen. Infolge der Aphakie sehen derartige Myopen in der Ferne deutlicher, die Netzhautbilder sind vergrössert, die übermässige Convergenzanstrengung und deren nachhaltige Folgen bleiben aus; das binoculare Sehen für die Nähe wird wieder hergestellt, der Accommodationskrampf und die Accommodation, zwei hochgradig myopische Augen schädigende Momente, fallen weg.

Nach Nuel (Diagnose de la prédisposition de la myopie. Soc. franç. d'ophthalm. 1890. 7. Mai) kann man die Augen, welche zu hochgradiger Myopie disponiren, aus folgendem ophthalmoskopischen Bilde erkennen: Die Centralgefässe der Retina nehmen sofort von ihrer Austrittsstelle an eine andere Richtung als gewöhnlich; statt nämlich nach oben und unten zu verlaufen, ziehen sie mehr oder weniger temporalwärts. Auf der Papille selbst liegen sie in dem vorspringenden Rande einer physiologischen Excavation, welche bis zum temporalen Rande der Papille reicht. Ausserdem findet sich die halbmondförmige Atrophie der Chorioidea.

4. Anomalien der Muskeln und Nerven.

Nach Hansen-Grut (Ueber Pathogenese des divergenten und convergenten Schielens. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 28, S. 133) ist die Ruhestellung der Augen eine divergente, da ein Auge, wenn es vom Sehakte aus geschlossen ist, gewöhnlich nach aussen abweicht, da ausserdem die Orbitalaxen divergiren, sowie Divergenz bei tiefem Schlaf und in der Narkose vorhanden ist. Bei der Ametropie findet sich eine Neigung zu latentem Schielen, und

zwar bei Hypermetropie zu convergentem, bei der Myopie zu divergentem. Der Strabismus convergens entsteht in Folge einer Innervation, welche eine mehr als erwünschte Verkürzung der Recti interni bewirkt; hört diese abnorme Innervation dauernd oder vorübergehend auf, so verschwindet auch das Schielen. Eine Structurveränderung der Muskeln besteht nicht. Strabismus divergens ist die Folge einer verminderten Convergenz-Innervation, welche dem Auge gestattet, seine anatomische Ruhestellung anzunehmen. — Bei accommodativem hypermetropischem Schielen tritt Convergenz im Interesse des monocularen Sehens ein, doch ist das permanente Schielen das Resultat einer Unmöglichkeit, die Recti interni vollständig zu erschlaffen. Der Strabismus convergens bei Emmetropie ist wahrscheinlich auf das Wachsthum des Retractionsvermögens zurückzuführen. Der Strabismus convergens beruht auf dem Unvermögen genügender Relaxation der Musculi recti interni. Der Strabismus divergens entwickelt sich nicht aus einer relativen Divergenz, er beruht auf einer Verminderung der Convergenz-Innervation, nur auf einer anatomischen Verkürzung des Muskels. Gegen diese anatomische Verkürzung spricht, dass sie nicht in Uebereinstimmung mit den Fundamentalsätzen des Schielens steht, auch nicht mit dem zeitweiligen Verschwinden des Schielens, und dass sie sich nicht vertragen würde mit dem spontanen Verschwinden des Schielens.

Weiss (Zur Aetiologie des Strabismus convergens. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 28, S. 144) hatte Gelegenheit, bei einem Patienten, welcher an Strabismus convergens litt, die Section der Orbita zu machen. Er fand eine Asymmetrie beider Orbitae. Auf der linken Seite (der schielenden) war der Neigungswinkel des Orbitaleinganges merklich kleiner, als auf der rechten. Auch lag der Orbitaleingang mehr nach vorn.

Schneller (Beiträge zur Theorie des Schielens. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 36, H. 3, S. 138) führt aus, dass nur in einer kleinen Zahl von Fällen des concomitirenden Schielens, und auch in diesen nur zu einem mehr oder weniger kleinen Theil, das Schielen durch physikalische Verhältnisse der die Augenstellungen bedingenden Theile hervorgerufen ist. Es sind das die Reste von Schielen, die im Schlaf, in tiefer Narkose, im Tode bleiben. Das Schielen hängt zum grössten Theile in diesen Fällen ab von dem Einfluss anomaler Verhältnisse der Muskelquerschnitte der beiden In- oder Externi auf deren Elasticität, zu einem kleineren von der Form der Orbitae, der Lage der Bulbi, der Sehnerven und sonstigen Theile in ihnen. In der überwiegend grössten Zahl der Fälle beruht das

concomitirende Schielen allein oder grösstentheils auf einer lebendigen Thätigkeit der bei den Bewegungen der Augen in Betracht kommenden Theile. In Bezug auf diese Fälle, in denen das Schielen in tiefer Narkose ganz oder zu einem grossen Theile verschwindet, ist zu fragen: welchen Antheil hat an den anormalen Stellungen und Bewegungen eines Auges die Innervation, die Beschaffenheit der dieser Innervation unterworfenen Augenmuskeln, und die deren Wirkung entgegenstehenden Widerstände — immer auf beiden Augen? Eine mangelhafte Innervation der Adduction, meist aus centralen Ursachen, kann Parallelschielen oder ungenügende Convergenz bedingen. Die Innervation, soweit sie zur Fusion der Bilder beider Augen dient, kann Schielen, zu dem sonst die Bedingungen gegeben sind, innerhalb bestimmter Grenzen unterdrücken. Eine ähnliche Leistung kann das normale, eine entgegengesetzte das anormale Muskelgefühl bedingen. Abnorme Accommodationsinnervation erzeugt einerseits convergirendes Schielen in allen Entfernungen, andrerseits divergirendes bei bestimmter Annäherung der Objecte. Was die Augenmuskeln selbst anlangt, so kann ein Missverhältnis des Querschnitts beider Interni und beider Externi gegen einander und gegenüber ihrem normalen Verhalten con- und divergirendes Schielen erzeugen. Bei gleicher Innervation leistet der Muskel mit stärkerem Querschnitt mehr, als der mit schwächerem. Deshalb tritt bei einer Innervation, die normal Gleichgewicht der Ab- und Adduction für bestimmte Entfernung zur Folge hat, Neigung zu einer Abweichung eines Auges von dieser Gleichgewichtsstellung ein, die manifest wird, wenn ihr nicht durch Innervationseinflüsse genügend entgegengearbeitet wird, oder das Missverhältniss in den Muskelquerschnitten zu gross wird. Dieses muskuläre Schielen unterscheidet sich vom Innervationsschielen dadurch, dass das letztere nach Beseitigung der Accommodationsanomalien und Verbesserung der Sehschärfe bald oder nach einiger Zeit verschwindet, ersteres manifest oder latent bleibt. Was zum Schlusse die Widerstände anlangt, so kann sich in der Beziehung die Entstehung des Strabismus fördernd oder hemmend auf die mit dem Querschnitt im Verhältniss stehende Elasticität der Augenmuskeln geltend machen, ebenso die Lage der Drehpunkte, die Länge der Augen, ihre Lage in der Orbita, deren Form und die Richtung ihrer mittleren Axen. Schneller führt die Schieloperation nur beim muscculären Strabismus aus, und cultivirt die Vorlagerung mehr, als dies gewöhnlich geschieht, ebenso die Combination derselben mit der Rücklagerung.

Valude (Le strabisme névropathique. Étude de pathogénie.

Arch. d'Opht. Bd. 10, H. 4, S. 326) glaubt, dass der gewöhnliche concomitirende Strabismus nicht allein auf Ametropie beruht und dass die Donders'sche Erklärung vielleicht nicht einmal für die Mehrzahl der Fälle passt, sondern dass eine neuropathische Disposition einen wesentlichen, manchmal den Hauptantheil an der Entstehung des Strabismus hat. Es gebe Fälle, wo die Ametropie allein, andere wo nervöse Erkrankungen die alleinige und schliesslich solche, wo beide Momente die Ursache sind. Demnach muss auch die Behandlung verschieden sein und in nicht wenigen Fällen gegen das Allgemeinleiden gerichtet sein. Manchmal führt diese Behandlung allein zur Heilung. Bei Vernachlässigung dieser Grundsätze kann man Wiederauftreten operativ beseitigten Schielens beobachten. Unter Neuropathie versteht Verf. nicht nothwendig nervöse Degeneration Epileptischer, Hysterischer oder Neurasthenischer, die einfache Nervosität kann genügen. Sie kann sich auf die Kinder übertragen und Strabismus erzeugen. Hysterie verursacht auch ohne Ametropie Strabismus. Die letztere ist nur die begünstigende, die Neuropathie die Gelegenheitsursache.

Vialet (De la cure du strabisme dans ses rapports avec l'acuité visuelle de l'oeil dévié. Arch. d'Opht. Bd. 10, H. 4, S. 289) gibt zunächst eine Uebersicht der verschiedenen oft gerade entgegengesetzten Ansichten über die Beziehungen der Amblyopie des abgelenkten Auges zum Schielen. Unter 150 Fällen von Strabismus der Landolt'schen Klinik fand er 122 mit Amblyopie. Unter diesen wählte er 51 Fälle aus, welche eine genaue Untersuchung und fortgesetzte Prüfung zur Entscheidung der vorliegenden Frage ermöglichten. Unter diesen war 45mal convergirender und 6mal divergirender Strabismus vorhanden, und wurde nach der Operation nur 8mal eine Besserung des Sehvermögens vermisst. Letztere ist also die Regel. Die Besserung zeigt sich vorwiegend bei Strabismus convergens, kurzem Bestehen desselben und mässiger Sehschwäche. Bei alter und hochgradiger Amblyopie, die Verf. als angeboren betrachtet, ist Besserung höchst selten. Verf. bekennt sich zu einer Amblyopie aus Nichtgebrauch, und ist der Ansicht, dass, wenn nach Richtigstellung der Augen und Verbesserung der Refractionsfehler die Theilnahme des sehschwachen Auges am Sehakte geweckt worden ist, die Sehschwäche sich vermindert, und damit erst ein binoculares Sehen möglich wird.

Dufour (Les paralysies nucléaires des muscles des yeux. Annal. d'occul. Bd. 113, S. 97) behandelt die nuclearen Lähmungen der Augenmuskeln. Da einige Autoren mit demselben Namen ver-

schiedene Zustände bezeichnen, so sucht Dufour mit Recht zunächst die Benennung der verschiedenen Grade dieser Lähmungen festzustellen, indem er sagt: Isolirte Paralyse, diese ist immer einseitig; der oder die ergriffenen Muskeln werden von einem einseitigen Gehirnnerven versorgt. Einseitige (doppelseitige) vollständige Ophthalmoplegia exterior: Paralyse der sechs äusseren Augenmuskeln der einen Seite (beiden Seiten); die inneren Augenmuskeln sind intact. Einseitige unvollständige Ophthalmoplegia exterior: einseitige Paralyse einzelner äusserer Augenmuskeln, welche von verschiedenen Nerven innervirt werden. Doppelseitige unvollständige Ophthalmoplegia exterior: beiderseitige Lähmung einzelner äusserer Augenmuskeln, welche von demselben Nerven oder von verschiedenen Nerven versorgt werden. Unvollständige (vollständige) doppelseitige Ophthalmoplegia interior: Lähmung einzelner (aller) innerer Muskeln der beiden Augen; die äusseren Muskeln sind intact. Einseitige Ophthalmoplegia interior: diese ist stets eine vollständige; sie ist eine Lähmung derjenigen Zweige des Oculomotorius und des Sympathicus, welche die inneren Augenmuskeln versorgen. Wenn die einseitige Lähmung nur die Zweige ergreift, welche einem einzigen der beiden inneren Nerven angehören, so hat man es nicht mehr mit einer Ophthalmoplegie, sondern mit einer isolirten Paralyse zu thun. Einseitige gemischte unvollständige Ophthalmoplegie: einseitige Lähmung einzelner äusserer und innerer Muskeln, welche von verschiedenen Nerven versorgt werden. Wenn alle Muskeln des einen Auges ergriffen sind, so besteht eine vollständige einseitige gemischte Ophthalmoplegie. Unvollständige gemischte doppelseitige Ophthalmoplegie: Lähmung einzelner innerer und äusserer Muskeln der beiden Augen. Vollständige gemischte doppelseitige Ophthalmoplegie: Lähmung aller inneren und äusseren Muskeln beider Augen. Dufour bezeichnet mit den Worten „complète" und „incomplète" und „mixtes" etwas Anderes als Mauthner. Nachdem Dufour kurz die Diagnose des Herdes der pathologischen Veränderungen, welche Augenmuskellähmungen veranlassen, besprochen hat, geht er speciell über zu den nuclearen Lähmungen. Der Ursprung des N. oculomotorius am Boden des Aquaeductus Sylvii und der anderen Augennerven wird ausführlich beschrieben. Dufour's Schema des Ursprungs der Augennerven ist das etwas modificirte von Kahler und Pick.

5. Erkrankungen der Lider, des Thränenapparates und der Orbita.

Die syphilitischen Erkrankungen der Augenlider kommen nach Hutchinson (Syphilitic diseases of the eyelids. Royal Ophth. Hospital Rep. XII. 2) primär in Form des Lidschankers vor. Derselbe stellt meist das Bild eines richtigen Ulcus durum dar, auch der begleitende Bubo ist in der Regel schmerzlos. Spätere tertiäre und secundäre Lidaffectionen findet man vornehmlich bei Individuen, welche an schwerer Syphilis, Hauteruptionen und Ulcerationen am Gaumen gelitten haben. Das obere Lid ist mehr disponirt, obwohl auch beide ergriffen sein können. Die gummösen Ulcera sind sehr widerstandsfähig gegen antisyphilitische Curen und haben eine grosse Neigung zu recidiviren.

Gradl (Zur Behandlung der Blepharitis squamosa. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1890, S. 112) behandelte die Blepharitis squamosa durch Einreiben mit einer 5%igen wässerigen Chloralhydratlösung abwechselnd mit einer Pyrogallolsalbe (1 : 8). Einen noch günstigeren Einfluss hatte eine 2—3%ige Schwefelsalbe.

Goldzieher (Einfachstes bekanntes Verfahren gegen Ptosis und Entropium spasticum senile. Centralbl. für pract. Augenheilkunde 1890, S. 34) lässt bei Ptosis ein Hornbrillengestell tragen, an dessen oberer Umrahmung beiderseits im rechten Winkel eine passend gebogene Hornplatte angebracht ist, deren freier Rand mässig concav ausgebaucht ist. Wird das Brillengestell aufgesetzt und gegen das Auge gedrückt, so muss die freie Hornlamelle die Lidpartie unter dem oberen Orbitalrande in die Orbita hineindrücken, wodurch das Lid nicht allein gehoben, sondern auch sein Niedersinken verhindert wird. Bei Entropium spasticum senile wird die Hornplatte an der unteren Umrahmung des Brillengestells angebracht, so dass die Lidhaut über den untern Orbitalrand gespannt und orbitalwärts gedrückt wird.

Gegen die von Jacobson empfohlene Trichiasis-Operation, Einpflanzung eines gestielten Hautlappens in den Intermarginalraum, sind neuerdings Bedenken geltend gemacht worden. Pincus (Bemerkungen zur Jacobson'schen Trichiasis-Operation. Centralbl. f. Augenheilk. 1890, S. 259) macht darauf aufmerksam, dass dieselben unbegründet sind, falls die transplantirte Haut völlig frei auch von den feinsten Härchen ist, und wenn man den zu transplantirenden Lappen nicht zu breit wählt.

Zirm (Ueber die Anwendung der schrägen Blepharotomie. Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 14) empfiehlt die schräge Blepharotomie zur Beseitignng des Entropium spasticum, Entropium senile und Entropium unter dem Verband. Die Operation besteht in der Durchschneidung eines der Augenlider seiner ganzen Dicke nach durch einen einzigen vom äusseren Augenwinkel in schräger Richtung ausgehenden Schnitt.

Fuchs (Ueber Blepharophimosis. Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 1) macht auf den Unterschied von Blepharophimosis und Ankyloblepharon aufmerksam. Letztere besteht in einer Verengerung der Lidspalte durch Verwachsung der Lidränder, an welchen kleine Geschwüre bestanden haben. Die Blepharophimosis entsteht infolge häufiger Benetzung der Lidhaut durch Secret. Diese wird dadurch geröthet, oft stellenweise wund oder ekzematös und infolge dessen steifer, sie faltet sich nicht so leicht und verkürzt sich in ihrer Flächenausdehnung.

Bei Thränensackeiterung besonders der chronischen Form mit Ausdehnung des Sackes macht Nicati (Drainage du sac lacrymal. Arch. d'Ophtalm. Bd. 10, H. 2, S. 160) eine sehr ausgiebige Spaltung desselben vom gespaltenen Thränencanälchen aus mit einem sehr breiten Messer, führt dann sofort eine 3 mm dicke Sonde ein und danach einen mehrfach zusammengedrehten Bleidraht, welcher 3 Tage liegen bleibt. Fast immer ist dann, wie er sagt, die Heilung vollendet. Das gelegentlich dann noch andauernde Thränen rührt von Granulationswucherungen her und schwindet bald. Wenn bei Wiederausdehnung des Sackes die Sondeneinführung nicht mehr hilft, wird das Verfahren wiederholt.

Venneman (Traitement de la fistule lacrymale. Soc. franç. d'Ophtalm. 1890) empfiehlt in Thränenfisteln einen in Milchsäure getränkten Gazestreifen einzuführen, um hierdurch den Verschluss der Fistel zu bewirken. Der Streifen wird täglich einmal eingeführt und darüber ein antiseptischer Verband gelegt. Die Heilung der Fistel soll auf diese Weise in 1—5 Wochen erfolgen.

Panas (Considérations cliniques sur les abscès de sinus frontaux pouvant simuler des lésions indépendantes de la cavité orbitaire. Arch. d'Ophtalm. Bd. 10, H. 3, S. 231) beobachtete im Laufe eines Jahres vier Fälle von Stirnhöhlen-Abscess und lenkt die Aufmerksamkeit auf die diagnostische Seite derselben, da sämmtliche Fälle von Anderen verkannt worden waren. Bei allen

vom oberen Orbitalrand ausgehenden Eiterungen muss man an eine Erkrankung der Stirnhöhle denken, deren Umfang bisweilen sehr gross ist, so dass Abscesse und Fisteln derselben sich in der Mitte und selbst am äusseren Umfang des Orbitaleinganges zeigen können. Abwesenheit von Ozäna spricht nicht gegen Sinuserkrankung. Charakteristisch ist der Stirnschmerz, der nie fehlt und sich durch den Reichthum der Sinusschleimhaut an Trigeminusfasern erklärt. Zur Behandlung des Leidens macht Verf. unmittelbar unter der Augenbraue einen Einschnitt und einen darauf senkrechten mitten auf der Nasenwurzel. Der so umschnittene dreieckige Lappen wird mit dem Periost vom Knochen abgelöst, und dieser dann trepanirt. Die weitere Behandlung bilden Ausspritzungen mit Hydrarg. bijod. 1 : 20000 und Einführen eines Drainrohres. Nach seinen Studien an der Leiche hält Verf. es auch für erreichbar, diesen Drain in die Nase zu leiten. Welches Verfahren schneller zum Ziele führt, hat er noch nicht erprobt. Immerhin erfordert die Heilung Monate. Zeichen von Gehirnerscheinungen wurden nicht beobachtet.

6. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea, Sclera und vorderen Kammer.

Gombert (Recherches expérimentales sur les microbes des conjonctives à l'état normal. Thèse de Montpellier 1889) beschäftigte sich mit den Mikroben, welche sich auf der normalen menschlichen Conjunctiva finden. Nach seinen Untersuchungen ist ihre Zahl nur gering. Die Kokken, welche fortwährend aus der umgebenden Luft in den Conjunctivalsack eintreten, werden continuirlich durch die Thränen in die Nase gespült, ehe sie sich vermehren können, woraus sich ihre geringe Zahl erklärt. Man findet auf der normalen Conjunctiva fast alle bekannten Kokken, ausgenommen den von Neisser und den des Trachoms. Bei Vorhandensein der beiden letzteren bleibt die Conjunctiva nicht normal.

Burchardt M. (Ueber die gonorrhoische Bindehautentzündung, besonders die Behandlung derselben. Deutsche militärärztliche Zeitschrift Bd. 19, S. 592) spült bei Conjunctivitis gonorrhoica den Bindehautsack mit einer Salicyllösung (1,5 : 1000) und danach mit einer Höllensteinlösung (1 : 600) gründlich aus. Ausserdem lässt er zweistündlich eine schwache Höllensteinlösung einträufeln.

Schmidt-Rimpler (Bemerkungen zur Aetiologie und Therapie der Blennorhoea neonatorum. Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 31) macht darauf aufmerksam, dass häufig Blennorhoea neona-

torum beobachtet wird, wo sich keine Gonokokken im Secret finden, und dennoch der Verlauf ein schwerer ist. Aus diesem Grunde empfiehlt er überall bei vorhandenem Fluor, auch wenn derselbe nicht gonorrhoischer Natur ist, die prophylactische Behandlung der Augen der Neugeborenen. Die einfachen Waschungen mit Wasser reichen hierbei nicht aus, grössere Sicherheit bietet hier immer antiseptische Einträufelung in die Augen. Um jede Reizung zu vermeiden, wendet er hierzu das officinelle Aqua Chlori an, dessen desinficirende Wirkung eine sehr grosse ist, und das von der Conjunctiva gut vertragen wird.

Valenta (Beitrag zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 35) hält das Credé'sche Verfahren zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum für zu gefährlich, um es den Händen der Hebammen zu überlassen. Da er aber eine richtig ausgeführte reizlose antiseptische Prophylaxe dennoch gutheisst, so lässt er mit einer schwachen Lösung von hypermangansaurem Kali zunächst die Aussenfläche der Lider abwischen und spült dann mit einer gleichen Lösung den Bindehautsack aus.

Als das wesentlichste Symptom des Trachoms hält Reid (On the pathology of trachoma and the relation of this condition to the other forms of conjunctival inflammation. Ophth. Soc. of the united Kingd. 1889, Oct. 17) das Auftreten von Lymphzellengruppen in der subepithelialen Schicht. Secundär zeigen sich dann Veränderungen in der Epithelschicht, welche allmählich zu unregelmässigen papillenförmigen Erhebungen führen. Ausserdem bilden sich Schleimfollikel zwischen den Lymphfollikeln oder bisweilen im Centrum eines der letzteren. Erweichen dieselben oder werden sie nicht absorbirt, so können sie in dichtes Bindegewebe verwandelt werden, welches die grauen knorpelhaften Granulationen bildet, welche für das vorgerückte Stadium des Trachoms charakteristisch sind. Die Conjunctivitis folliculosa ist pathologisch-anatomisch identisch mit dem Trachom, nur klinisch ist sie zu unterscheiden, da sie nicht die Neigung zur Bildung der festen knorpelartigen Knötchen hat. Das Wesen der eitrigen und katarrhalischen Conjunctivitis besteht in einer Congestion des Blutes, welche zu Lymphanhäufungen und Bildung von Lymphfollikeln führt, während das Trachom und die Conjunctivitis folliculosa eine Affection der Lymphfollikel darstellen.

Shongolowicz (Zur Frage von dem Mikroorganismus des Trachoms. St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 28—30) unter-

suchte den Follikelinhalt von 26 Kranken mit gut entwickeltem Trachom und ausserdem von 12 dieser Kranken die zu Schnitten nothwendigen Uebergangsfalten. Er fand in allen Fällen im Inhalt des trachomatösen Follikels unter den vorhandenen Mikroorganismen vorwiegend und hauptsächlich kurze Stäbchen, die sich durch ihre geringe Grösse und die Schwierigkeit der Färbung mit Anilinfarben auszeichneten; auch färbten sich nicht alle Theile des Stäbchens mit derselben Intensität, und war auch die Lichtbrechung in den verschiedenen Abschnitten eine ungleichmässige; ganz dieselben kurzen Stäbchen fanden sich auf Schnitten aus vom Trachom afficirten Uebergangsfalten, während andere Mikroorganismen in den letzteren fehlten. Durch Impfung von Reinculturen auf die Conjunctiva von Katzen und Kaninchen gelang es zuweilen, eine dem Trachom ähnliche Erkrankung hervorzurufen.

Rählmann (Ueber Trachom. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40, S. 901) rechnet zum Trachom alle follikulären Processe der Bindehaut. Die Follikel sind es, welche durch ihre Wandlungen alle anatomischen und klinischen Eigenschaften des Trachoms hervorbringen. Die Conjunctivitis folliculosa anderer Autoren ist schon Trachom. Die Bildung der Follikel erfolgt entweder acut und rasch oder langsam und allmählich. Bei beiden Formen treten zwei grundverschiedene Typen der Ausbreitungsweise der Follikel zu Tage, sie sitzen entweder oberflächlich oder in der Tiefe. Entstehen die oberflächlichen Follikel acut, so ist die begleitende Entzündung mehr katarrhalischer Natur. Die Schleimhaut ist gefaltet und zeigt Runzeln, auf deren Höhe die Prominenzen sitzen. Hier sind immer beide Augen ergriffen. Vorwiegend ist zunächst das untere Lid allein, vor Allem dessen Uebergangsfalte, Sitz der Follikel. Seltener trifft man solche auf der Conjunctiva des oberen Lides. Bei der chronischen Form fehlt oft jede entzündliche Reizung. Die Schleimhaut ist locker geschwellt, ihre Oberfläche gefaltet, die Follikel sitzen darauf reihenweise, sind aber grösser, blass und diaphan. Sowohl die acut auftretenden, als auch die chronisch entstehenden Erkrankungen dieser Art können spontan und ohne jede Behandlung nach längerer oder kürzerer Zeit ihres Bestehens völlig heilen, ohne Spuren zu hinterlassen. Viele Autoren bezeichnen dieselben als Conjunctivitis follicularis und trennen sie von Trachom. Dieser Ansicht kann Rählmann nicht beipflichten, da er aus diesen Formen die schwersten Trachomfälle will hervorgehen gesehen haben. Bei den schweren Fällen findet sich massenhafte Follikeleruption sowohl auf der Oberfläche, wie in der Tiefe des Gewebes. Die Wandlungen der Follikel

sind allein massgebend für das Schicksal der Schleimhaut. Dieselbe ist höckerig rauh, wenig oder nicht gefaltet, vielmehr prall geschwellt. Die Follikel sitzen dicht gedrängt neben-, hinter- und übereinander in der Conjunctiva palpebrarum und den Uebergangsfalten. Infolge von Perforation der Follikel entstehen Ulcerationen, welche wieder Narbenbildung veranlassen. Der Lidknorpel wird muldenförmig durchzogen, und es kann sich Keratitis pannosa entwickeln. Das Trachom ist ohne Zweifel contagiös, indessen besitzt das Secret wahrscheinlich nur zeitweise ansteckende Eigenschaften. Eine Uebertragung durch die Luft ist unmöglich.

Germann (Zur Aetiologie des Trachoms. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 29) beobachtete in drei Fällen das Auftreten von frischem Trachom, nachdem schwarze Erde in den Conjunctivalsack eingedrungen war. Er ist daher der Ansicht, dass schmutzige Erde und Staub die Mikroorganismen enthalten, welche Trachom hervorrufen. Von der Menge der eingeführten Keime scheint die Intensität der Entzündung und die Dauer des Incubationsstadiums abzuhängen.

G. und O. Keinig (Ein an zahlreichen Fällen erprobtes Verfahren zur Heilung des Trachoms. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40, S. 903) behandeln das Trachom in der Art, dass sie mit einem Wattebausch, der in Sublimatlösung (1 : 2000) getränkt ist, kräftig die Conjunctiva palpebrarum und die Uebergangsfalte reiben, unbekümmert ob dieselbe ulcerös ist oder blutet. Dieses Verfahren wiederholen sie täglich 1—2 Mal. Sitzen Granula an Stellen, wo man nicht kräftig reiben kann, so zerquetschen sie dieselben mit der Cilienpincette. Ausserdem lassen sie 3 Mal täglich die Augen mit einer lauwarmen Sublimatlösung (1 : 10000) ausspülen. Zuweilen tritt nach sehr energischem Reiben starke Lidschwellung auf; alsdann setze man die Reibung 1—2 Tage aus. Unter dieser Behandlung heilte das Trachom in 2—6 Wochen vollständig, auch gingen gleichzeitig die Hornhautprozesse zurück.

In den Fällen von Trachom, wo durch die medicamentöse Behandlung kein schneller oder andauernder Erfolg erzielt wird, empfiehlt Heisrath (Grundzüge der operativen Behandlung granulöser Bindehautentzündungen. Königsberg i. Pr.) die ausgedehnte Excision aus Bindehaut und Tarsus in der ganzen Dicke der Gewebe. Er entfernt Stücke, welche 2—2½ cm lang und 1—1½ cm breit sind. Der Defect wird durch 2, 3 oder 4 Suturen geschlossen. Hierdurch wird auch in den allerhartnäckigsten Fällen die Schwere des Krankheitsprocesses in der Hornhaut gebrochen, und können

unter verhältnissmässig einfachen Massnahmen recidivirende Entzündungserscheinungen leicht beseitigt werden.

Noiszewski (Conjunctiva plastica, eine radicale Heilmethode des chronischen Trachoms. Wratsch Nr. 29) schnitt die Uebergangsfalte bei Trachom, sowie den von dem Process befallenen Theil der Conjunctiva aus und implantirte ein der Lippe entnommenes Stück der Schleimhaut. Er empfiehlt diese Operation bei allen Fällen von veraltetem Trachom; wo man mit den gewöhnlichen Behandlungsweisen auskommt, ist sie nicht vorzunehmen.

Johnson-Lindsay (Eine neue Methode der Behandlung des chronischen Trachoms. Arch. f. Augenhlkd. Bd. 22, S. 80) macht eine Reihe von Incisionen in den vom trachomatösen Process befallenen Theil der Conjunctiva parallel dem Lidrande von einem Winkel zum andern, alsdann fährt er mit einer auf elektrischem Wege glühend gemachten Platinplatte durch die Schnitte und legt einen feuchten Verband auf das Auge, nachdem er noch eine Salbe von Hydronaphthol (1 : 800) eingestrichen hatte.

Nach Pfister (Hundertunddreissig Fälle von Keratitis interstitialis. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenhlkd. Bd. 28, S. 114) trat unter 130 Fällen von Keratitis interstitialis die Affection in 69,2 % beiderseitig auf. Sichere hereditäre Lues fand sich in 40 %, wahrscheinlich in 23,8 %, sichere acquirirte Lues in 2,3 %, wahrscheinlich in 1,5 %, Hutchinson'sche Zähne in 23,8 %, Chorioiditis disseminata in 6,9 %, Iritis serosa in 13 % und Iritis plastica in 6,9 %.

Als knötchenförmige Hornhauttrübung bezeichnet Groenouw (Knötchenförmige Hornhauttrübungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 281) einen Zustand, wo sich Cornealtrübungen finden, welche aus scharf begrenzten grauen Punkten von höchstens 1/4 mm Durchmesser bestehen. Dieselben sind dicht gesät, confluiren nicht und sind durch anscheinend gesundes Hornhautgewebe ohne alle sonstigen Flecken oder Streifen von einander getrennt. Zwischen diesen grösseren Trübungen liegen noch eine Reihe punktförmiger. Die Trübungen nehmen fast ausschliesslich den centralen Theil der Cornea und die oberflächlichen Schichten ein, die grösseren bilden kleine Prominenzen und stören das Sehvermögen sehr, Epitheldefecte sind nicht vorhanden. Die Entwickelung der Trübungen ist wahrscheinlich eine sehr langsame, auch scheinen sie eine gewisse Grenze nicht zu überschreiten, jedenfalls bleiben sie Jahre lang stationär. Die Therapie ist ihnen gegenüber ziemlich machtlos. Sie sind nicht das Product einer acuten Keratitis, auch nicht identisch mit der sub-

epithelialen Hornhautentzündung Adler's, sondern sie sind als eine besondere Form der stationären Hornhauttrübungen, welche etwa mit der sogen. Bandkeratitis in eine Gruppe gehören, aufzufassen.

7. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympathischer Ophthalmie) und des Glaskörpers.

Burchardt (Ein neues Erkennungszeichen der Regenbogenhautentzündung. Charité-Annalen Bd. 15, S. 597) fand bei durchfallendem Licht unter Anwendung eines Planspiegels mittels Convexgläsern von 10—20 Diopt. in allen Fällen von Iritis eine ausserordentlich feinkörnige Bestäubung der Linsenkapsel im Pupillargebiet. Die einzelnen Staubkörner waren so fein, dass sie selbst bei seitlicher focaler Beleuchtung vollständig undurchsichtig blieben. Der Staub war über das ganze Pupillargebiet ausgebreitet und nicht, wie die gröberen rothbraunen Körner, auf die Gegend des Pupillarrandes beschränkt. Dieser Erscheinung ist ein erheblicher diagnostischer Werth beizulegen, weil daraus bei Abwesenheit anderer Symptome auf das Bestehen einer Iritis geschlossen werden kann.

Um das Wesen der Ophthalmie festzustellen, spritzte Randolph (Beitrag zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 159) eine Emulsion von Staphylococcus aureus 15 Hunden in den Glaskörper des einen Auges, ausserdem führte er dasselbe Verfahren noch bei 5 Kaninchen aus. Das geimpfte Auge ging natürlich zu Grunde, doch konnte Randolph niemals eine Affection des zweiten Auges constatiren. Die Resultate konnten also die Theorie, dass die sympathische Ophthalmie dem Sehnerv und seinen Scheiden entlang sich fortpflanzt, nicht bestätigen. Der Sehnerv des inficirten Auges war an seinem intraocularen Ende stets afficirt. Es wurde aber nie ein bemerkbares Weitergreifen der Entzündung über eine sehr kurze Strecke vom Auge hinaus beobachtet. Dass die Infection bei der sympathischen Ophthalmie eine Rolle spielt, ist nach den Erfahrungen von Randolph ziemlich sicher, indessen bezweifelt er, dass der Opticus die Bahn der Infection bildet. Aseptische Wunden, liegen sie in der Ciliargegend oder nicht, verursachen nur geringe Störung, bei septischen Wunden aber ist der Ausgang immer mehr oder weniger stürmisch.

Gayet (Recherches anatomiques sur une ophtalmie sympathique expérimentale. Arch. d'Ophtalm. Bd. 10, H. 2, S. 97) impfte ein

Stückchen von den schwammigen Granulationen eines Thränensackes, deren Natur er festzustellen beabsichtigte, in die vordere Kammer des linken Auges eines Kaninchens und sah nach etwa 1 Monat eine Iritis auftreten, und 2 Wochen später eine heftige, als sympathische aufgefasste Entzündung des anderen Auges mit Infiltration der Cornea, besonders am äusseren und inneren Rand derselben. Etwa 3 Monate nach der Impfung wurde das Thier getödtet, und es ergab sich, dass der Uvealtractus des geimpften Auges wenig verändert war, dagegen sehr die Zonula und die Linse, welche die Eingangspforte für den Impfstoff darstellte. Die (bei der Operation nicht verletzte) Kapsel war grösstentheils zerstört, die Linse mit Rundzellen durchsetzt. Dicht hinter ihr lag die abgelöste Netzhaut. Der linke N. opticus zeigte eine interstitielle Neuritis, das Chiasma war auf der linken Hälfte in ein sklerosirtes, mit Leukocyten und verdickten Gefässen durchsetztes Gewebe umgewandelt und ohne Spur von Nervenfasern. Die rechte Chiasmahälfte wâr dagegen bis auf eine kleine, in gleicher Weise veränderte Stelle durchaus normal. Im rechten Sehnerv fand sich ganz wie im linken interstitielle Entzündung, die sich aber nicht bis zum Bulbus erstreckte. Die Sehnervenscheide war im Ganzen normal. — Am sympathisch afficirten Auge waren Chorioidea und Retina durchaus intact, auch Iris und Corpus ciliare wenig verändert, es bestand dagegen Sclero-Keratitis mit Abscessbildung und dichter Vascularisation der Hornhaut. Der Weg der Uebertragung der sympathischen Entzündung durch die N. optici bietet also eine Lücke, da die Nervenentzündung nicht bis zum Auge reichte. Gayet stellt sich die aussergewöhnliche Uebertragung so vor, dass sich zunächst nach dem Unwegsamwerden der vorderen Abflusswege des geimpften Auges eine rückläufige, in den Opticus eindringende Lymphströmung entwickelte, welche die entzündungserregenden Stoffe bis zum Chiasma führte, von wo sie dann durch einen peripher gerichteten Lymphstrom gegen das andere Auge zu geleitet wurden, in dasselbe aber nicht durch den Opticus eindrangen, sondern den letzteren bereits an der Stelle des Eintrittes der Centralgefässe verliessen, um mit dem subduralen Lymphstrom in den Tenon'schen Raum bis zum Limbus corneae zu gelangen, wo sich die Hauptveränderungen entwickelt hatten.

Abadie (Pathogénie et nouveau traitement de l'ophtalmie sympathique. Annal. d'ocul. Bd. 103, p. 183) sucht die sympathische Ophthalmie durch intraoculare Injectionen von Sublimat zu bekämpfen. Abadie sah gute Erfolge dieser Behandlung in 3 Fällen,

welche er mittheilt. In das sympathisirende Auge werden 2 Tropfen einer Sublimatlösung (1 : 1000) injicirt, und wenn das zweiterkrankte Auge bereits schwer ergriffen ist, so injicirt er auch in dieses 1 Tropfen derselben Lösung.

8. Glaucom.

Birnbacher (Ein Beitrag zur Anatomie des Glaucoma acutum. Graz 1890) untersuchte mikroskopisch ein mit acutem Glaucom behaftetes Auge. Der Glaskörper war frei von Veränderungen, in den Capillaren und den Venen der ganzen Chorioidea aber fanden sich eine abnorme Anordnung und Zusammensetzung der Blutsäule. Die Innenwand der genannten Gefässe war auf grosse Strecken hin mit Leukocyten bedeckt, und im Gewebe der Chorioidea fand sich ein vermehrtes eiweissreiches Exsudat. An den beiden oberen Vortexvenen fanden sich am Endothel Wucherungen chronischer Art, wie sie auch von Czermak beim chronischen Glaucom nachgewiesen waren. Sind die Circulationsverhältnisse normale, so bilden die Veränderungen an den Venen kein Hinderniss, was nicht compensirt werden könnte. Tritt aber vermehrter Zufluss oder gehemmter Abfluss ein, sei es für Blut oder Gewebsflüssigkeit, dann hört die Compensation auf, und die Drucksteigerung tritt plötzlich in Erscheinung. Als ein Moment gesteigerter Production von Gewebsflüssigkeit ist die Chorioiditis mit vorwiegend serösem Transsudat aufzufassen, die Birnbacher nachweisen konnte. Da die Exfiltrationswege in den Venenemissarien verengt waren und so die vermehrte secernirte Flüssigkeit nicht aufnehmen konnten, so trat der acute Glaucomanfall auf.

Grüning (Iridectomie in Glaucoma. Trans. Amer. Ophthalm. Soc. 1889) theilt das Glaucom in folgende Classen ein: 1) Acutes entzündliches Glaucom. 2) Chronisches entzündliches Glaucom ohne bemerkbare Degeneration der Iris. 3) Idem mit Veränderung der Iris. 4) Einfaches Glaucom. 5) Intermittirendes Glaucom. — Bei der ersten Form war die Iridektomie höchst nützlich, bei der zweiten befriedigend, bei der dritten nutzten weder Iridektomie noch Sclerotomie. Hintere Sclerotomie könnte einige Wirkung haben. Bei der vierten Form meint er, dass man immer die Iridektomie vornehmen solle; er glaubt nicht, dass die Operation schade, und sie hält manchmal den Process auf. Bei der fünften Form folgt zuweilen Verminderung der S auf die Iridektomie.

9. Erkrankungen der Linse.

Ewetzky, Cataracta und Xerosis conjunctivae bei den Arbeitern einer Glasfabrik (Wjestnik Ophthalm. Nr. 3), untersuchte in einer Glasfabrik die Augen von 70 Arbeitern, die mit geschmolzenem Glas zu thun hatten. Er fand beginnenden Staar nur bei drei Arbeitern, und zwar im Alter von 43, 50 und 56 Jahren, und da die Gesammtzahl der im Alter über 40 Jahre stehenden Arbeiter 14 betrug, so macht der Procentsatz der Staarkranken 21 % aus, was mit den früheren Untersuchungen des Verf. über Staar in diesem Alter (Albuminurie und Staar, 1887) ziemlich stimmt und gegen den von Meyhöfer (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1886) hervorgehobenen Einfluss der Arbeit bei hoher Temperatur auf die Staarbildung zu sprechen scheint. Vielleicht liegt der Grund dieses Widerspruches in der kleinen Zahl der vom Verf. Untersuchten. Bei Gelegenheit dieser Untersuchung fand Ewetzky bei 13 Arbeitern (also bei 18,5 %) Xerosis conjunctivae, bei sonst gesunden, gut genährten Subjecten, ohne gleichzeitige Hemeralopie, was er wohl, wenn es sich bei einer grösseren Zahl bestätigen sollte, dem Einflusse der Glasbläserei zuschreiben möchte.

Novelli (Osservazioni sulla maturazione della cateratta. Boll. d'ocul. Bd. 12, Nr. 6 u. 8, S. 1) berichtet über drei Fälle von künstlicher Staarreifung durch Cortexstrictur, welche jedesmal sowohl durch die Hornhaut, als auch direct auf die Linsenkapsel durch einen Schielhaken ausgeübt wurde. In allen drei Fällen konnte in kürzester Zeit Extraction vorgenommen werden. In einem vierten Falle (40jähriges Individuum) war kein Linsenkern zu erkennen und sollte die Reife durch Discision eingeleitet werden. Es trat aber eine beinahe vollständige Resorption der trüben Massen ein, so dass die Extraction unterbleiben konnte.

Schweigger, Ueber Extraction unreifer Cataracte (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28), extrahirt in dem Lebensalter, in welchem durch die physiologischen Altersvorgänge in der Linse die Accommodation vernichtet ist, also gegen das Ende der fünfziger Jahre, die Cataracte, sobald die Sehstörung die Operation wünschenswerth macht, auch wenn ein grosser Theil der Linse noch ungetrübt ist. Bei Staarkranken aber, welche die Mitte der fünfziger Jahre noch nicht überschritten haben, darf man nur vollständig getrübte Linsen extrahiren, da hier ungetrübte Linsenreste an der Kapsel hängen bleiben, welche sich später trüben und Reizerscheinungen verursachen. Entweder muss man alsdann die vollständige

Trübung abwarten oder die Cataracte künstlich reifen. Das Verfahren nach v. Graefe durch Discision kann man bis etwa zum 40. Lebensjahre ausführen, das Förster'sche Verfahren durch Massage erst nach dieser Zeit, da es die Gegenwart eines harten Linsenkernes voraussetzt.

10. Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven.

Abadie (Traitement du décollement de la rétine. Annal. d'ocul. Bd. 102, S. 203) injicirt bei Sublatio retinae nicht wie Schöler eine Jodtinctur, sondern 1—1$^1/_2$ Tropfen folgender Lösung: Tinctura Jodi 5,0, Aqua dest. 5,0, Kalium jodatum 0,25. Mit dem Graefe'schen Messer macht Abadie an der Stelle der Netzhautablösung eine Punction, lässt durch Drehen des Messers die subretinale Flüssigkeit austreten und injicirt hierauf obige Lösung.

Dubarry (Contribution à l'étude du traitement du décollement de la rétine par les injections intraoculaires de teinture d'iode. Thèse de Paris 1889) bespricht die intraocularen Injectionen von Jodtinctur bei Sublatio retina. Von sechs auf diese Weise behandelten Fällen war das Resultat 1mal vollkommen, 1mal befriedigend, 2mal sehr mässig und 2mal Verschlechterung. Die injicirte Quantität darf nach Dubarry zwei oder drei Viertel eines Theilstrichs der Pravaz'schen Spritze nicht überschreiten. Die Injection muss an dem am meisten nach hinten gelegenen Punkte der Ablösung gemacht werden. Vielleicht findet man noch eine passendere Zusammensetzung der zu injicirenden Flüssigkeit.

Nach einem Rückblick auf die historische Entwickelung der Anschauungen über die Entstehung der Netzhautablösung und auf die verschiedenen, ziemlich resultatlosen Heilversuche erwähnt Pflüger (Ueber Netzhautablösung. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1890) die neuerdings von Schöler empfohlenen Jodinjectionen in den Bulbus, welche nach seiner Angabe 1871 bereits Galezowski vorgenommen hatte. Bei Verfassers 5 Fällen — 2 bei Myopie, 1 bei Suppressio mensium, 2 bei Hämorrhagien — wurde in den ersten dreien eine vollständige Wiederanlegung mit wesentlicher Besserung der Sehschärfe erzielt, während bei den anderen die Besserung minimal war. Iritis, Cataract etc. trat nicht ein. Bei drei auf dieselbe Weise operirten Kaninchen hatten sich bleibende weissliche Trübungen im Glaskörper gebildet. Daraus schliesst er, dass die Nachbehandlung mit Rückenlage, Milchdiät, intramusculären In-

jectionen von Jodkali und Jodquecksilber für den günstigen Erfolg unbedingt nothwendig sei.

Schöler (Zur operativen Behandlung der Netzhautablösung mittels Injection in den Bulbus, mit Demonstration geheilter Fälle. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 34) hat im Ganzen 26 Fälle von Netzhautablösung operativ mit Injectionen behandelt, darunter 2 mit Lugol'scher Lösung und 2 mit salicylsaurem Natron, die übrigen 22 mit Jodtinctur. In 4 Fällen war infolge vorgeschrittener Netzhautablösung und ihrer Folgezustände eine ausgedehnte Wiederanlegung im Voraus ausgeschlossen, in 3 war der Ausgang infolge von Blutung ein unglücklicher, in 5 weiteren ein ungenügender, in 8 Fällen wurde vorübergehend Wiederanlegung der Netzhaut erzielt. Die Dauer der Anlegung betrug 2—5 Wochen. Bei 2 Fällen fand ein fortschreitender Uebergang in dauernde Heilung statt. In den letzten 6 Fällen trat dauernde Heilung mit völliger Wiederanlegung der Netzhaut ein von 2mal 10monatlicher und 3mal 18monatlicher Dauer. — Durch die Jodinjection wurde eine exsudative Chorioiditis erzeugt, infolge deren eine Verwachsung der abgelösten Netzhaut mit der Chorioidea eintrat. Die äusseren entzündlichen Reizungen waren unter Gebrauch von Atropin und kalten Umschlägen meistens bald verschwunden, nur in 2 Fällen hatten sich einige hintere Synechien entwickelt.

Scheffels, Ueber Sehnervenresection (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 28, S. 197), erstattet Bericht über 41 in der Wiesbadener Augenheilanstalt in den letzten 7 Jahren ausgeführte Resectionen und kommt auf Grund der klinischen Erfahrungen zu dem Schluss, dass eine rite und zur rechten Zeit ausgeführte Resection vor sympathischer Entzündung schützt. Die Operation wurde ausgeführt in 15 Fällen, wo die Kranken durch das erblindete Auge direct und ausschliesslich litten, und in 26 Fällen, in denen eine sympathische Entzündung befürchtet werden konnte. Ob man sie auch bei eitrigen Glaskörperschwarten und bei Anwesenheit von Fremdkörpern im Auge vornehmen soll, wie es dort geschehen, darüber liesse sich streiten. Pagenstecher näht den durchschnittenen Muskel an die Sclera an. Zum Schluss wendet sich Scheffel gegen die bekannten Deutschmann'schen Experimente und die daraus gezogenen Consequenzen. Könnten nicht durch die Infection erzeugte chemisch septische Stoffe die Ursache der sympathischen Entzündung abgeben, und könnten diese nicht auf den verschiedensten Lymphbahnen in das andere Auge gelangen?

11. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Im Anschluss an die Beobachtung eines Falles von rechtsseitiger homonymer Hemianopsie, bei dem später sich das Gesichtsfeld so verkleinerte, dass nur ein minimaler centraler Theil noch functionirte, jedoch in der Art, dass sich beide Gesichtsfelder deckten, ist Förster (Ueber Rindenblindheit. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 36, H. 1, S. 94) der Ansicht, dass die bei homogener Hemianopsie so häufig vorkommende Abweichung der Trennungslinie nach der defecten Seite nicht auf einer Vermischung der Elemente beider Tractus optici in der Retina beruht, sondern auf der günstigen Gefässversorgung der Stelle des schärfsten Sehens in der Occipitalrinde. — Doppelseitige Hemianopsie ist nicht nothwendig verbunden mit völligem Verschwinden der Function in beiden Gesichtshälften beider Augen. Die Rinde des Occipitallappens beherrscht die topographischen Vorstellungen, seien diese durch den Gesichtssinn erworben oder durch den Tastsinn, oder durch das Bewusstsein von ausgeführten Muskelbewegungen, oder durch Beschreibung. Erkranken diese Theile des Gehirns, so geht die Fähigkeit, topographische Vorstellungen zu fassen oder zu reproduciren, verloren. Zur Farbenunterscheidung genügt bei voller Integrität der Netzhaut nicht die Function eines kleinen Rindenbezirks. Die Farbenunterscheidung erlischt bei gestörter Ernährung der Rindenelemente leichter, als die Unterscheidung der Formen kleinster Buchstaben. Vernichtung der Rindensubstanz im Occipitallappen ruft nicht Atrophie des Sehnerven hervor.

Bei fast allen von Raehlmann (Ueber ophthalmoskopisch sichtbare Erkrankung der Netzhautgefässe bei allgemeiner Arteriosklerose, mit besonderer Berücksichtigung der Sklerose der Hirngefässe. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16, S. 606) untersuchten Kranken, welche an Arteriosklerose litten, zeigten sich die Arterien der Netzhaut nicht allein gegenüber dem Füllungszustande der Venen, sondern auch gegenüber dem normalen Breitenverhältnisse der Netzhautarterien sichtbar verdünnt. Die dünnen Arterien der Kranken waren in der Mehrzahl der Fälle abnorm geschlängelt. Ausserdem erschienen die Arterien häufig weiss berandet und an umschriebenen Strecken eingeengt. Aneurysmen kamen nur selten vor. Die Netzhautvenen erschienen in der Regel relativ zu den Arterien verbreitert; zuweilen waren dieselben scheinbar wie von einem weissen Rande eingefasst und an local umschriebenen Stellen verengt. Auch

fanden sich häufig varicöse Erweiterungen an ihnen. Charakteristische Pulserscheinungen in Form von Locomotionen und Caliberschwankungen waren oft an den Arterien zu constatiren. Häufiger noch liess sich an den Venen nicht allein auf und an der Papille, sondern auch ausserhalb derselben eine rhythmische Caliberschwankung und zwar vom Centrum nach der Peripherie zu beobachten. — Aus dem Vorhandensein sklerotischer Veränderungen an den Netzhautgefässen lässt sich auf das Bestehen gleicher Veränderungen an den Hirngefässen zurückschliessen. Da die Gefässsklerose sehr oft das Gebiet der Carotis interna allein befällt, so kann man unter Umständen die gefährliche Affection der Hirngefässe mit dem Augenspiegel noch dann constatiren, wenn das übrige Gefässsystem des Körpers die Krankheit nicht erkennen lässt.

Auf Grund einer grossen Reihe von Beobachtungen stellt Widmark (Einige Beobachtungen über Augensymptome bei peripheren Trigeminusaffectionen. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 28, S. 343) fest, dass periphere Trigeminusaffectionen nicht selten die Veranlassung des Erscheinens von Augensymptomen sein können. Er fand das Auftreten von Schmerzen sowohl in der Umgebung des Auges, wie in der Tiefe der Orbita, ausserdem auch Brennen in den Lidern. Die Schmerzen sind zuweilen continuirlich, mitunter auch intermittirend, meist mit unregelmässigen Intervallen. Lichtscheu ist gewöhnlich in mehr oder minder hohem Grade vorhanden. Der Patient sieht häufig alle Gegenstände wie durch einen Schleier, die Lider zeigen ein Gefühl von Schwere, so dass das Oeffnen derselben Mühe macht. Objectiv findet sich zuweilen schwache Hyperämie der Conjunctiva palpebrarum und schwache Schwellung der Lider, bei heftigen Anfällen kommt auch Thränenfluss und mässige Injection der Conjunctiva bulbi vor. Die Anfälle werden besonders durch augenanstrengende Arbeit und starkes Licht hervorgerufen, aber auch Gemüthsbewegungen und atmosphärische Einflüsse können sie veranlassen. Die Nervenäste, welche der Verf. am häufigsten afficirt fand, waren der Frontalis, Supratrochlearis und Nasociliaris. Die Behandlung bestand in Massage derselben von einer Viertelstunde Dauer. Hierdurch wurde meistens sowohl die Nervenaffection, als auch die Augenerscheinung beseitigt.

Uhthoff (Untersuchungen über die bei der multiplen Sclerose vorkommenden Augenstörungen. Arch. f. Psych. Bd. 21, S. 1 u. 2)

beobachtete im Verlauf von 6—7 Jahren 100 Fälle, die zum grössten Theil der Nerven- und Geisteskrankenabtheilung der Charité entstammten. Er theilt 29 Krankengeschichten mit und gliedert seine Arbeit in 5 Kapitel: 1) Ergebniss der pathologisch-anatomischen Untersuchung; 2) Ergebniss der ophthalmoskopischen Untersuchung; 3) Ueber das klinische Verhalten der Sehstörung; 4) Pathologische Erscheinungen im Bereich der Augenmuskeln und 5) Verhalten der Pupillen. Das erste Kapitel berichtet über die anatomischen Untersuchungen des Opticus von 5 zur Section gelangten Fällen von multipler Sklerose. Als charakteristisches Merkmal des im Wesentlichen als retrobulbäre Neuritis aufzufassenden Processes betrachtet der Verfasser die primäre interstitiell entzündliche Bindegewebswucherung innerhalb der grösseren Maschenräume des Nerven, welche meist erst secundär den Zerfall der Markscheiden zur Folge hat, wobei die isolirten Axencylinder lange Zeit, oft vielleicht dauernd bestehen bleiben. Diese Wahrnehmung bildet einen Gegensatz zur typischen Sehnervenatrophie, bei welcher die nervösen Elemente primär atrophiren, und erst später Veränderungen an interstitiellen Geweben auftreten; auch ist bei der letzten Erkrankung die Schrumpfung des interocularen Theils des Nerven eine bedeutendere als bei multipler Sklerose. Er hebt das häufige Fehlen der secundären Degeneration peripher von erkrankten Abschnitten des Nerven (ebenso wie dieselbe auch in den erkrankten Theilen des Rückenmarks und Gehirns fehlen kann) hervor, ein Verhalten, das auf das lange Erhaltenbleiben der Axencylinder zurückzuführen und für die Erklärung mancher Eigenthümlichkeiten in der Symptomatologie der Sehstörung der multiplen Sklerose von Bedeutung ist. In 45 von seinen 100 Fällen konnte der Verf. ophthalsmoskopische Veränderungen, die auf das Allgemeinleiden schliessen liessen, feststellen, und zwar zeigten die meisten Fälle eine unvollständige atrophische Verfärbung der Papille oder auch nur des temporalen Theiles derselben. — 3 Fälle zeigten Atrophia nervi optici; — einige nur für kurze Zeit, Neuritis optica, welcher Zustand durch interstitielle entzündliche Veränderungen dicht hinter der Lamina cribrosa hervorgerufen war. Es besteht keine Proportionalität zwischen der Intensität des sklerotischen Processes im Sehnerven und dem ophthalmoskopischen Befund, so dass ein Schluss aus dem Grade der Pupillenverfärbung auf Sitz und Intensität der Erkrankung des Opticus nicht zu ziehen ist. Auch bei den Seh- und Gesichtsfeldstörungen stand der ophthalmoskopische Befund nicht mit diesen in Uebereinstimmung. Er nahm das Gesichtsfeld von 24 Patienten auf und constatirte ein unvoll-

ständiges centrales Skotom, nur bei 4 Fällen ein absolutes. 2mal fand Verf. neben dem centralen Skotom gleichzeitig unregelmässige periphere Gesichtsfeldeinengung, dagegen wurde letztere allein in 8 Fällen beobachtet. Die Herabsetzung der Sehschärfe stand in keinem Verhältniss zur Gesichtsfeldbeschränkung. Nach der Aussage der Patienten war der Beginn der Sehstörungen ein plötzlicher gewesen, Amblyopie bestand bald ein-, bald doppelseitig. Häufig besserte sich das Sehvermögen, 2mal bis zur Heilung, und nur einmal sah Verf. völlige Erblindung beider Augen. In 4 Fällen bildete die Amblyopie für Monate und selbst Jahre das einzige Symptom der sich erst später weiterentwickelnden multiplen Sklerose. — Am meisten gleicht die Sehstörung bei dieser Erkrankung derjenigen, welche bei den retrobulbären Neuritiden vorkommt. Auffallend war das häufige Vorkommen von Nystagmus und nystagmusartigen Zuständen.

Sulzer (Sehstörungen in Folge von Malaria-Infection. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 28, S. 259) gibt eine Uebersicht der der Malaria zugeschriebenen Augenerkrankungen und schliesst daran eine Besprechung seiner auf Java an Soldaten der holländischen Colonialarmee gemachten Erfahrungen. Am häufigsten beobachtete er Neuritis optica bei Malaria-Kachexie. Charakteristisch waren die bedeutenden zeitlichen Schwankungen der Sehschärfe. $S = {}^1/_{10}$ kann sich in 2—3 Wochen auf $S = {}^1/_2 - {}^2/_3$ heben und in wenigen Tagen ebensosehr wieder fallen. Meist ist die Neuritis doppelseitig, im Beginne fast stets einseitig. Das Gesichtsfeld ist normal oder concentrisch beschränkt, Farbenempfindung gleichfalls normal, ausser in Fällen, die mit Atrophie endigen. Charakteristisch ist ferner die dunkle Färbung der geschwellten Papille — eine wahre Melanose. In 8% kam es zu partieller Atrophie, in ${}^1/_3$ der Fälle zu peripheren Netzhautblutungen, die spurlos schwanden. — Eine andere Form der chronischen Malaria stellt die diffuse Infiltration des Glaskörpers dar, die so bedeutend sein kann, dass die Pupille völlig weiss erscheint Bei Aufhellung des Glaskörpers, die nur selten vollkommen stattfindet, sieht man dann Atrophie der Papille. Eine weitere Erkrankungsform, die bei den acuten Anfällen besonders der Febris tertiana in ungefähr 20% beobachtet wurde, bestand in einer bedeutenden, auch in der anfallsfreien Zeit andauernden Hyperämie der Retina und Papille, die leicht geschwellt ist. Die Chorioidea erschien wie von einem feinen Nebel bedeckt. Die Kranken klagen über heftiges Stechen, Lichtscheu und Lichtblitze. Diese Form disponirt sehr zu

einer Erkrankung der Macula lutea, ähnlich wie sie nach unvorsichtiger Beobachtung der Sonnenfinsterniss vorkommt. Verf. fand sie bei solchen Malariakranken, die wegen Blendung nach langen Märschen auf den sandigen Küsten Borneos in Behandlung kamen, während sonst eine solche indirecte Blendung nicht zur Maculaerkrankung führte. Die beiden letzteren Formen heilen; nur bei Eintritt von Malaria-Kachexie schliesst sich Chorioretinitis an. Verf. macht zum Schluss folgende Eintheilung: Durch chronische Malaria bedingt kommt vor: 1) Chronische Sehnervenentzündung; 2) diffuse Infiltration des Glaskörpers; 3) periphere punktförmige Netzhautblutungen; 4) plötzliche und dauernde Amaurose. Durch acute Anfälle entstehen: 1) Vorübergehende Amblyopie und Amaurose ohne ophthalmoskopischen Befund; 2) diffuse Erkrankung des Augengrundes mit Betheiligung der Macula lutea; 8) ausgedehnte Blutungen um Papille und Macula.

Bekanntlich hat die im Winter 1889/90 grassirende Influenza eine Reihe Erkrankungen anderer Körperorgane zur Folge gehabt. Von vielen Seiten wird von Augenkrankheiten berichtet, welche jene Krankheit veranlasst haben soll. Indessen ist es nicht möglich, trotz aller dieser Veröffentlichungen, einer typischen Augenaffection, wie z. B. die Mittelohrentzündung, zu erwähnen, welche Folge der Influenza sein könnte! Sehr richtig sagt daher Greef (Influenza und Augenerkrankungen. Berl. klin Wochenschr. 1890, Nr. 27—28), nachdem er die einzelnen Veröffentlichungen über Augenkrankheiten bei Influenza besprochen hatte und so ziemlich alle Augenerkrankungen als Folgeerscheinung dieser Krankheit beschrieben fand, dass die Gesammtzahl der Augenerkrankungen während der Seuchenzeit nicht gewachsen sei, was doch bei der weiten Verbreitung derselben der Fall sein müsste, besonders da er an keiner Erkrankung etwas für die Influenza Charakteristisches fand. Er will keineswegs leugnen, dass die Influenza nicht diesen oder jenen der mitgetheilten Fälle wirklich hervorgerufen haben könnte, dass aber dieselbe einen solchen Einfluss auf alle möglichen Augenerkrankungen ausübe, dürfte doch wohl sehr zweifelhaft und durch die bisherigen Mittheilungen keineswegs bewiesen sein. Auch Adler (Ueber Influenza-Augenerkrankungen. Wiener med. Wochenschr. 1890, S. 141) sah alle möglichen Augenerkrankungen nach der Influenza, kommt aber zu dem Resultat, dass es keine für die Influenza charakteristischen Augenaffectionen gibt.

Badal und A. Fage (Complications oculaires de la grippe. Arch.

d'Ophthalm. Bd. 10, H. 2, S. 136) berichten über 30 in der Universitäts-Klinik zu Bordeaux beobachtete Augenerkrankungen nach Influenza. Die meisten betrafen Conjunctiva, Cornea und Lider; zweimal war Iritis und ebenso oft Iridochorioiditis, einmal mit Verlust des Auges beobachtet worden. Bemerkenswerth ist ein Fall von acutem Glaucom, eine Lähmung des Rect. super. und eine solche des Rect. extern., sowie eine Amblyopie ohne Befund. Die Erkrankungen traten sowohl im Beginn wie in der Convalescenz auf, und waren besonders in letzterer sehr schwer. Diathesen, Rheumatismus und Scrofulose ebenso wie auch früher schon überstandene Augenaffectionen begünstigen ihr Auftreten. Die Lähmungen sind dieselben, wie sie auch nach anderen Infectionskrankheiten, Diphtherie und Typhus, vorkommen. Die Verff. halten es für wahrscheinlich, dass die bei gesundem Zustande unwirksamen Mikroben des Conjunctivalsackes bei Allgemeinerkrankungen infectiös wirken können. Prophylactisch wären daher die schon von Bezly-Thorne empfohlenen antiseptischen Waschungen der Augen mit Borsäure im Verlauf der Grippe geboten.

Die von Denti (L'Influenza e le malattie oculari. Ann. di Ottalm. Bd. 19, H. 1, S. 77) während der Influenza-Epidemie beobachteten Augenaffectionen, welche als sicher mit der Seuche in Zusammenhang stehend erkannt worden sind, waren: Lidödem, acute Bindehautkatarrhe, Bindehautcongestionen mit heftigen Supraciliarschmerzen, reichliche Thränenabsonderung und Pupillenverengerung u. s. w., dann schwere, sicher infectiöse Hornhautentzündungen mit zerstörendem Verlaufe, kleine aber in die Tiefe gehende und oft perforirende Hornhautgeschwüre, ferner Congestionen und Entzündungen der Iris und Chorioidea mit Hypopyon bei unverletzten äusseren Membranen, mit Trübungen des Glaskörpers. Bei fünf derselben war Drucksteigerung und leichte Mydriasis, so dass die Iridectomie vorgenommen werden musste. Auch sah er mehrere Male Asthenopie und Accommodationsparese und 3mal eine ausgesprochene Neuroretinitis.

Eversbusch (Ueber die bei der Influenza vorkommenden Augenstörungen. Münchener med. Wochenschr. 1890, S. 89) erwähnt die Keratitis dendritica, sodann ein dumpfes Wehgefühl in der Orbita, das namentlich bei Accommodationsbestrebungen heftig wird. Ausserdem sah er Bindehauterkrankungen und Lidödeme. Auch Glaucom, Iridochorioiditis serosa, eitrige Chorioiditis und Accommodationsschwäche.

Rampoldi (Sopra alcune affezioni oculari in rapporto con

la cosi della influenza. Annal. d. Ottal. Bd. XIX, H. 1, S. 70) hat als begleitende und Folgesymptome der Influenza an den Augen folgende Erscheinungen wahrgenommen: lebhafte Schmerzen bei den Augenbewegungen, Accommodationsparese und Paralyse, Blepharospasmus, Congestionen am Bulbus mit vermehrter Thränenabsonderung und Lichtscheu, Panophthalmitis durch Entzündung alter Leucome, Vermehrung des intraoculären Druckes bis zum wirklichen Glaucomanfalle. Unter 532 Augenkranken, die sich Rampoldi in den Monaten Februar und März 1890 vorstellten, waren 45 während oder in der Nachwirkung der Influenza von ihrem Leiden befallen worden. Die Affectionen waren: 5 acute Bindehautkatarrhe, 1 Bindehautabscess, 5 Abrasionen des Cornealepithels mit Anästhesie der Stelle, 6 Hornhautinfiltrate, 1 Hornhautabscess, 1 Hypopyon-Keratitis mit acuter Dakryocystitis, 2 Ulcus serpens, 1 Keratitis diffusa mit seröser Iritis, 1 einfache Iritis serosa, 1 Iridocyclitis glaucomatosa, 1 Chorioiditis metastatica (mit Zugrundegehen des Auges), 1 beiderseitige Netzhautablösung in Folge von Chorioiditis serosa, 6 Supraorbitalneuralgien, 3 Blepharospasmus. 2 krampfhaftes Zucken des unteren Lides, 2 Accommodationsasthenopien, 2 Accommodationslähmungen, 1 Abducenslähmung, 1 Panophthalmitis eines vorher ganz gesunden Auges bei einer Frau, welche auf dem andern Auge Leucoma adhaerens hatte. Unter 6 beobachteten acuten Glaucomen waren zwei mit der grössten Wahrscheinlichkeit der herrschenden Seuche zuzuschreiben. Die mit den Krankheitsproducten angestellten Versuche, etwaige Specialmikroben zu finden, waren resultatlos.

Simi (Influenza. Boll. d'Occul. Bd. 12, H. 3, S. 2) sah bei Chorioidealaffection nach der Influenza starke Verschlimmerung des Leidens auftreten.

Stuffler (Un diglaucomo dopo l'influenza. Rass. scienze med. Bd. V) beobachtete auf dem rechten Auge einer hochgradig kurzsichtigen Dame, welche an heftiger Influenza litt, das Auftreten eines acuten Glaucoms, nachdem vorher fünf Chalazien an den Lidern sich gebildet hatten. Das linke Auge blieb verschont. Als andere wahrgenommene Augenaffectionen bei der Influenza führt Verf. an: einmal eine subconjunctivale Abscessbildung, in einem anderen Falle Abducenslähmung.

Landolt (Manifestations oculaires dans le cours de l'épidémie actuelle. Semaine méd. 1890, Nr. 3) beobachtete sehr häufig nach der Influenza das Auftreten von Conjunctivitis, wobei die Conjunctiva bulbi mehr betheiligt war, ausserdem Lidödem und zuweilen Abscess des oberen Lides.

Hirschberger (Ueber Hornhauterkrankungen bei Influenza. Münchener med. Wochenschr. 1890, Nr. 4) beobachtete bei Influenza das Auftreten eines Cornealgeschwürs. Schmerz und Reizerscheinungen fehlten, die Empfindlichkeit der Cornea war herabgesetzt, was auf eine Störung innerhalb der trophischen und sensiblen Nervenbahn der Hornhaut zurückzuführen war.

Bergmeister (Ueber die Beziehungen der Influenza zum Sehorgan. Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 11) beobachtete während der Reconvalescenz Accommodationsparese und Neuritis optica, mit dem Ausgang in mehr oder weniger ausgeprägte Atrophia nervi optici.

Fuchs (Tenonitis nach Influenza. Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 11) hat wiederholte Tenonitis darnach beobachtet; einmal eitriger Natur.

Pflüger (Die Erkrankungen des Sehorgans in Folge von Influenza. Berl. med. Wochenschr. 1890, Nr. 27) beobachtete in Folge der Influenza Hyperämie der Conjunctiva, während eigentliche Conjunctiviten viel seltener waren. In 2 Fällen hatte die Bindehautentzündung einen deutlichen fibrinösen croupösen Charakter; zuweilen trat sie auf in der Form des Schwellungskatarrhs mit Lidödem, auch ekzematöse Entzündung kam vor. Weiter beobachtete er Herpes corneae, Keratitis punctata und centrale parenchymatöse Keratitis. Von Uvealleiden erwähnt Pflüger zwei Fälle von Iritis, eine Uveitis totalis purulenta und einmal Glaucoma haemorrhagicum. Vier Fälle von retrobulbärer Neuritis und zwei von typischer Papillitis hält er in unmittelbarem Zusammenhang stehend mit Influenza. Entzündliche Exophthalmie sah er zweimal darnach auftreten, ebenso einmal vollständige Lähmung der Accommodation, isolirte Parese des Rectus internus, Kernlähmung des Oculomotorius, Abducens und Trochlearis, doppelseitige Oculomotoriuslähmung und doppelseitige Trochlearislähmung.

X.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. H. Koch in Braunschweig.

I. Lehrbücher.

Handbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende. Von Dr. W. Kirchner, Professor der Ohrenheilkunde und Vorstand der otiatrischen Universitäts-Poliklinik in Würzburg. 3. Auflage mit 41 Abbildungen in Holzschnitt. Berlin, Verlag von F. Wreden. 1890. (Wreden's Sammlung kurzer med. Lehrbücher.) Preis geh. M. 4,60, geb. 5,80. Auf die vortrefflichen Eigenschaften des vorliegenden Handbuches ist in diesem Jahrbuche schon wiederholt aufmerksam gemacht. Unter Verwerthung der auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde in den zwei Jahren seit Erscheinen der zweiten Auflage gemachten Fortschritte hat das Werk mehrfache Veränderungen erfahren, so erlitten namentlich die Capitel über Otitis externa und Otitis media suppurativa eine wesentliche Umarbeitung und Erweiterung.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde von Professor Dr. Victor Urbantschitsch in Wien. Dritte vermehrte Auflage. Mit 76 Holzschnitten und 8 Tafeln. Wien und Leipzig. Urban & Schwarzenberg. 1890.

Atlas von Beleuchtungsbildern des Trommelfells. Von Dr. K. Bürkner, a. o. Professor der Medicin und Director der Universitäts-Poliklinik zu Göttingen. 14 Tafeln mit 84 Abbildungen. Chromolithographirt nach den Originalskizzen des Verfassers von Ad. Giltsch in Jena. Zweite verbesserte Auflage. Jena, Verlag

von Gustav Fischer. 1890. Preis M. 10. Dadurch, dass an einer Anzahl von Abbildungen Umänderungen vorgenommen wurden, kann diese zweite Auflage mit Recht als eine verbesserte bezeichnet werden und dem ärztlichen Publikum nur angelegentlichst empfohlen werden.

II. Anatomie.

Die Corrosions-Anatomie des knöchernen Labyrinthes des menschlichen Ohres. Von Dr. Friedrich Siebenmann, Privatdocent der Ohrenheilkunde und der Laryngologie in Basel. Mit 10 Tafeln. Wiesbaden 1890. Verlag von J. F. Bergmann. Preis M. 10. Gewissermassen eine Fortsetzung und Ergänzung der Corrosions-Anatomie des Mittelohres von Bezold, bietet das prächtige Werk von Siebenmann die vom Verf. durch Metall-Corrosionspräparate gewonnenen Resultate der Darstellung der Hohlräume des macerirten Schläfenbeins, mit hauptsächlichster Beschränkung auf die Morphologie des Labyrinthes und seiner Umgebung.

Die Arbeit von Schülzke (Ueber die Möglichkeit, einige für die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes topographisch-anatomisch wichtige Verhältnisse am Schädel vor der Operation zu erkennen und über den practischen Werth einer solchen Erkenntniss. Aus der kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S. Arch. für Ohrenheilk. Bd. 29, H. 3) soll, gestützt auf die Untersuchung an 60 Schädeln, den Beweis führen, dass die Theorie von Körner, nach der die Lageverhältnisse der Fossa sigmoid. und der mittleren Schädelgrube bei den sog. gefährlichen Schläfenbeinen auf die Schädelform zurückzuführen wären (cf. Jahrb. 1887 und 1890), nicht stichhaltig ist; vielmehr möchte Verf. nach seinen Untersuchungen eher bei den Dolichocephalen als bei den Brachycephalen eine tiefer stehende Schädelgrube constatiren, sowie, dass in Betreff des Tiefstandes sich beide Seiten nahezu gleich verhalten, wenn auch vielleicht der rechten ein kleines Uebergewicht zuerkannt werden dürfte; auch bezüglich der Behauptung Körner's, dass bei Brachycephalen der Sin. transv. weiter nach aussen und vorn gegen die Felsenbeinpyramide dränge als bei Dolichocephalen, möchte nach Schülzke eher das Umgekehrte der Fall sein. Zur Erklärung des häufigeren Vorkommens von tiefen Fossae auf der rechten Seite muss man nach Verf. seine

Zuflucht zu individuellen Momenten, welche beim Wachsthum des Schädels eine Rolle spielen, nehmen. Die Frage, ob es denn wirklich nöthig ist, dass man schon vor der Operation die sog. gefährlichen Schläfenbeine kennt, kann nach Verf. mit nein beantwortet werden, insofern, als man bei vorsichtigem Vorgehen die Gefahren während der Operation erkennen und vermeiden kann; es ist daher auch das Suchen nach einem solchen Merkmal zur Erkenntniss solcher für die Operation gefährlichen Schädel für die Praxis von nicht allzu hohem Werthe.

Körner (Ueber die Fossa jugularis und die Knochenlücken am Boden der Paukenhöhle. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 3) fand an 449 Schädeln die Fossa jugularis 76mal beiderseits gleich weit und gleich tief, 264mal rechts weiter und tiefer als links, 109mal links weiter und tiefer als rechts. Die Knochenwand zwischen Paukenhöhle und der Drosseladergrube erwies sich fast immer da am dünnsten, wo die Grube am grössten und tiefsten war. Lücken fanden sich bei 30 Schädeln, und zwar 22mal rechts und 8mal links. Ausserdem fanden sich nicht selten siebartige Durchlöcherungen, wahrscheinlich Gefässlöcher, ferner Gefässkanälchen, die den Knochen in schiefer Richtung durchbohrten, sowie in seltenen Fällen grosse Hohlräume zwischen Paukenhöhle und der Fossa. Sowohl jene Gefässgänge als auch diese Hohlräume können nach beiden Seiten hin offen sein, und geben auch diese von Verf. entdeckten neuen anatomischen Verhältnisse eine Erklärung mit dafür ab, warum rechtsseitige Ohreiterungen häufiger zum Tode führen als linksseitige.

Der Inaugural-Dissertation von Müller (Ueber einen Fall von Blutung aus der Vena jugularis bei Paracentese des Trommelfells. Halle 1890) liegt der von Ludwig mitgetheilte Fall zu Grunde, über den noch später referirt werden wird. Betreffs der von Verf. angestellten Untersuchungen über Dehiscenzen am Boden der Paukenhöhle, so constatirte Müller unter 100 Fällen 15mal eine Transparenz des Knochens, eine Defectbildung in 13 Fällen. Die Dehiscenzen fanden sich namentlich an solchen Schädeln, die auch anderweitige Anomalien der Knochenbildung zeigten, sei es dass dieselben angeboren oder rhachitischen Ursprungs waren.

Müller (Zur Anatomie des Bodens der Paukenhöhle. Aus dem Bericht über die 2. Versamml. norddeutsch. Ohrenärzte in Berlin 1890.

Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 1 u. 2) fand unter 100 macerirten Schläfenbeinen der Hartmann'schen Sammlung 16mal Emporwölbung und Verdünnung des Paukenhöhlenbodens bis über das Niveau des Sulcus tympan. und zwar 5mal derart, dass der papierdünne Boden unmittelbar vom Sulcus tympan. aufsteigend sich nach innen und oben wölbte. Dehiscenzen zeigten 2 Präparate. Den hohen Graden von Excavation entspricht ein starkes Vortreten der Fossa sigmoidea nach vorn. Von den 16 Fällen betrafen 12 die rechte, nur 4 die linke Seite, was nach Verf. doch wohl als eine Bestätigung der betreffs dieses Punktes von verschiedenen Autoren (Körner, Bezold, Rüdinger) gemachten Angaben angesehen werden muss.

Genaue Untersuchungen über die Regeneration und Narbenbildung des Trommelfells liegen bis jetzt nicht vor, und ist daher die Arbeit von Rumler (Ueber Regeneration und Narbenbildung des Trommelfells. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 1 u. 2) dankbar zu begrüssen. Die Untersuchungen erstreckten sich zunächst auf die einfache Continuitätsstörung, also ohne Substanzverlust und ohne Hinzutreten von entzündungserregenden Agentien, indem an Kaninchen die Paracentese des Trommelfells ausgeführt wurde. Die gewonnenen Resultate fasst Verf. wie folgt zusammen: 1) An der Heilung des Defects ist zunächst und in den ersten 3 Tagen zumeist das äussere Epithel betheiligt, welches schon nach 6 Stunden Zellenvermehrung zeigt. 2) Erst nach 48 Stunden ist das Schleimhautepithel betheiligt, spielt aber niemals eine bedeutende Rolle. 3) Vom 3. Tage an tritt die Wucherung des Bindegewebes in den Vordergrund, und führt dies den definitiven Verschluss herbei. 4) Die Propria ist, wenn überhaupt, an der Heilung nur in sehr geringem Grade betheiligt.

III. Physiologie.

Da sich bei Säugern die Entfernung des inneren Ohres nicht mit der genügenden Genauigkeit ausführen lässt, stellte Ewald (Der Acusticusstamm ist durch Schall erregbar. Berl. klin. Wochenschr. 1890, 7. August) seine Untersuchungen bei Tauben an, bei denen unter Anwendung des vom Verf. beschriebenen Operationsverfahrens, bei 10maliger Lupenvergrösserung, das häutige Labyrinth mit grösster Sicherheit entfernt werden kann. Durch die nach ausgeführter Operation angestellten verschiedenartigsten Prüfungen

konnte Verf. feststellen, dass der Acusticusstumpf da noch übrige Hörvermögen vermittelte; wurde derselbe durch Aetzmittel zur Degeneration und Atrophie gebracht, trat völlige Taubheit ein.

IV. Untersuchungsmethoden und Diagnostik.

Nach Wolf (Hörprüfungswerthe und ihr differentiell-diagnostischer Werth. Vortrag, geh. in der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 3 u. 4) ist die Sprache der vollkommenste Hörmesser. Bis jetzt ist dieselbe aber nur quantitativ zur Prüfung der Hörbreite verwendet worden; für die differentielle Diagnose ist aber auch die qualitative Hörprüfung, die Feststellung der Hörbreite unerlässlich. Hierzu eignen sich am besten die vom Verf. als selbsttönend bezeichneten Consonanten R-linguale, B, K, T, F, Sch, S und G-molle, und weist nun Verf. unter Zugrundelegung der von ihm gefundenen acustischen Eigenschaften dieser Sprachlaute bezüglich Tonhöhe, Klangfarbe und Tonstärke in interessanter Weise nach, weshalb bei den verschiedenen Erkrankungen des schallleitenden und schallempfindenden Apparates diese selbsttönenden Consonanten je nach dem Sitze der Erkrankung mehr oder weniger gut percipirt werden, und wie aus der Art der Umänderung und Verwechselung derselben Rückschlüsse auf den Sitz und Charakter des Leidens gezogen werden können.

Bezold (Aus dem Bericht über die 10. Versammlung süddeutscher und Schweizer Ohrenärzte. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 1 u. 2) hat die von ihm gebrauchten Hörprüfungsmittel zu einer fortlaufenden Tonreihe ergänzt. Die Instrumente bestehen aus 8 Stimmgabeln und 3 Pfeifchen, vermittels deren sich jeder innerhalb der Breite von 32 bis zu ca. 20000 Doppelschwingungen gelegene Ton erzeugen lässt. Mit Hülfe dieser ununterbrochenen Tonscala glaubt Bezold nun um so mehr die Richtigkeit seiner Behauptung constatirt zu haben, dass nämlich der Schallleitungsapparat nur die Ueberleitung für Schallwellen des unteren Theiles der Tonscala, welche per aëro-tympanale Leitung unser Ohr treffen, vermittelt, während derselbe bei dem oberen Theil der Scala entbehrlich ist.

Schwabach (Hörprüfung und einheitliche Bezeichnung der Schwerhörigkeit. Aus dem Bericht über die Verhandl. der otolog. Sect. des X. Internat. med. Congr. in Berlin. Monatsh. f. Ohren-

heilk. 1890, Nr. 12) spricht sich bezüglich des Werthes der verschiedenen zu differentiell-diagnostischen Zwecken dienenden Methoden — Weber, Rinne, Perceptionsdauer — auf Grund neuer Untersuchungen dahin aus, dass keine einzige so unzweideutige Resultate ergibt, dass man aus ihr einen sicheren Schluss auf den Sitz der Hörstörung ziehen kann. In zweifelhaften Fällen darf man sich daher nicht auf ein einziges Symptom verlassen, sondern man muss unter Berücksichtigung der Anamnese, des objectiven Befundes, des klinischen Verlaufes und des Ergebnisses der Stimmgabelprüfungen, von denen als relativ zuverlässigste die Prüfung der Perceptionsdauer von den Kopfknochen aus zu empfehlen ist, den Sitz der Störung zu ergründen suchen; die so gestellte Diagnose wird nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein und nur darüber Aufschluss geben, ob vorwiegend der schallleitende oder schallpercipirende Apparat afficirt ist.

V. Pathologie.

Ungemein gross ist die Zahl der in Anschluss an die Influenzaepidemie von 1889—1890 erschienenen Arbeiten über Erkrankungen des Ohres bei Influenza. Zumeist bildete das Mittelohr den Sitz der Erkrankung.

Die erste Veröffentlichung in Deutschland stammte von Patrzek (Otitis media als Folgekrankheit der Influenza. Allgem. med. Centralz. 1890, Nr. 6 und 9); derselbe beobachtete mehrere Fälle von Mittelohrentzündung, deren charakteristisches Symptom die Blutung war.

Löwenberg (Les complications auriculaires dans l'épidemie actuelle d'influenza. Bull. méd. 8. Jan. 1890, und Les affections de l'oreille dans la grippe. Communicat. faite à la société de méd. publique. 22. Jan. 1890) berichtet über 52 Fälle von Otitis media acuta in Folge der Influenza. Sämmtliche Fälle bis auf zwei zeigten einen auffallend raschen günstigen Verlauf. Die Behandlung bestand in Luftdouche, nöthigenfalls Paracentese, Borsäureausspülung und Borinsufflation.

Haug (Acute hämorrhagische Pauken-Entzündung, eine Complication bei Influenza. Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 3) sah in 11 Fällen am 3.—7. Tage der Allgemeinerkrankung eine äusserst acute Entzündung des Mittelohres mit geradezu exorbitanten Schmerzen und mit aussergewöhnlich rapider Exsudation von rein hämorrhagischem Secret in die Paukenhöhle und das Trommelfell sich ent-

wickeln. Das hervorgebauchte Trommelfell zeigte im Verlaufe von 6—12 Stunden eine tiefdunkelblaurothe Farbe und war öfters mit ein oder mehreren bis fast erbsengrossen tiefblauschwarzen Blasen mit blutigem Inhalt bedeckt; innerhalb 12 Stunden erfolgte meistens Spontanperforation, im weiteren Verlaufe gewöhnlich purulente Otorrhoe. Der Verlauf war um so günstiger, je früher die Paracentese gemacht wurde.

In einer andern Arbeit (Die häufigsten Erkrankungen des Gehörorganes bei Influenza. Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 8) berichtet Haug über 80 Erkrankungen, darunter 26 Fälle mit Schwellung und Hyperämie der Tube, Paukenhöhle und des Trommelfells, 37 Fälle von schleimig eitriger perforativer Entzündung und 17 Fälle der rein-hämorrhagischen Form. Die definitive Heilung der letzteren Form dauerte meist geraume Zeit, da sie sich im weiteren Verlaufe zu der schleimig-eitrigen Form umgestaltete. Auch hier plaidirt Verf. für möglichst baldige Paracentese. $^5/_6$ der Befallenen waren Erwachsene.

Dreyfuss (Notiz zur Erkrankung des Ohres bei Influenza. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3) beobachtete neben den gewöhnlichen Formen acuter Mittelohrentzündung Fälle, die mit schweren hämorrhagischen Erscheinungen am Trommelfelle einhergingen. Die Hämatome sassen in der Substanz des cyanotischen Trommelfells, meistens an der Peripherie; das Exsudat in der Pauke war dabei meistens nicht blutig. Der Verlauf der Erkrankungen war grösstentheils ein recht günstiger, selten Neigung zu Warzenfortsatzerkrankung. Die Otitis trat zum Theil sofort am 1. oder 2. Tage der Allgemeinerkrankung oder erst nach 8—14 Tagen, wo häufig noch ein starker Schnupfen bestand, auf. Im ersteren Falle handelt es sich nach Verf. möglicherweise um eine directe Localisation des Influenzagiftes im Ohre, während bei der zweiten Reihe die Fortpflanzung des Katarrhs der Nasenrachenhöhle in Frage kommt.

Schwabach (Ueber Otitis media acuta bei Influenza. Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 3) berichtet über 62 Fälle von Otitis media acuta, die auf Influenza zurückgeführt werden mussten; 19 Fälle von Otitis media acuta simplex und 43 Fälle von Otit. med. purulenta. Alle Fälle hatten fast durchweg mit grosser Intensität eingesetzt; 22mal konnten Blutungen in das Gewebe des Trommelfells constatirt werden, entweder in Form von Ecchymosen oder in Form von hämorrhagischen Blasen. Der Verlauf war im Allgemeinen günstig, namentlich da, wo frühzeitig die Paracentese gemacht war; letztere Beobachtung konnte auch bei einer weiteren

Reihe von 53 Fällen (Centralbl. für med. Wissensch. 1890, Nr. 6) gemacht werden.

Michael (Das Wesen der Influenza mit specieller Berücksichtigung der Ohrsymptome. Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 6) scheidet die Erkrankungen in 2 Gruppen, erstens in solche, welche als Folgezustände der Influenza anzunehmen sind, und in solche, bei denen sich die Influenza selbst im Gehörorgane localisirt; letztere treten schon 1—2 Tage nach Beginn des Fiebers mit ausserordentlich heftigen Schmerzen am Kopf und in den Ohren und in dem Schläfenbein auf. Weder die Paracentese, noch die Spontanperforation schafft Erleichterung; das Exsudat, im Anfang serös oder blutig serös, wird später sicher eiterig. Nach Michael sind die Ohrsymptome bei Influenza subjectiv und objectiv der Ausdruck einer intensiven Hyperämie der Schleimhaut des Gehörorganes. Bezüglich der Therapie hält Verf. die Paracentese für das Gros der Fälle für absolut überflüssig und schädlich; die besten Dienste leistet die diaphoretische Behandlung, ausserdem pro Tag und Ohr je ein Blutegel an den Warzenfortsatz, ohne Nachblutung, Priessnitzumschläge, Laxantien und Senffussbäder.

Nach den sich auf 50 Fälle stützenden Beobachtungen von Katz (Ueber Ohrenerkrankungen bei Influenza. Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Löwenberg: Les complications auriculaires dans l'épidemie actuelle d'influenza. Therap. Monatsh. 1890, Nr. 2) tritt die acute Mittelohrentzündung in der Reconvalescenz, also am 3. bis 4. Tage auf, jedoch auch schon am 2. oder erst nach 14 Tagen; auffallenderweise wurde nie eine consecutive Periostitis des Warzenfortsatzes beobachtet. Die frühzeitige Luftdouche verwirft Verfasser, ebenso auch im Allgemeinen die allzu frühzeitige Paracentese.

Politzer (Wien. med. Blätter 1890, Nr. 9 u. 10) gibt einen Bericht über 134 Fälle, zumeist Entzündungen des Mittelohres mit schleimig-eiteriger oder eiteriger Absonderung; häufiger bestand im Anfange eine Myringitis bullosa haemorrhagica. Die Heilung erfolgte in 6—8 Wochen. In 18 Fällen kam es zur Abscessbildung im Warzenfortsatz, und konnte nur 3mal die Perforation vermieden werden; jedoch heilten dieselben mit Ausnahme eines bei schon bestehender Meningitis mit vollständiger Restitution des Gehörs.

Gruber (Allgem. Wien. med. Zeit. 1890, Nr. 10) zeigt an statistischen Tabellen die Häufigkeit der Fälle von Mittelohrentzündung während der Influenzaepidemie in Verhältniss zu den Erkrankungen während derselben Monate in früheren Jahren. Eine grosse Zahl der eitrigen Entzündungen war analog schwer jenen

bei Infectionskrankheiten, wie bei Scharlach etc., und bedingten bedeutende Zerstörungen. Schon im Beginne bestand eine bedeutende Hyperämie des Trommelfells im äusseren Gehörgange und der umgebenden Weichtheile, mit heftigen Schmerzen im Gefolge; häufiger diffuse Blutextravasate oder Blutblasen am Trommelfell. In 6 Fällen musste der Warzenfortsatz eröffnet werden. Nach Verf. wird die Mittelohrerkrankung bei Influenza nicht immer vom Nasenrachenraum aus fortgeleitet, sondern ist zum Theil auch selbstständig.

Habermann (Zur Erkrankung des Ohres bei Influenza. Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 8) sah bei 39 Fällen 21mal einen Durchbruch des Trommelfells, 7mal war die Bildung von Blutblasen auf dem Trommelfell und 2mal eine solche auch auf dem knöchernen Gehörgange beobachtet.. Der Verlauf war meistens günstig; 2mal war der Warzenfortsatz mit afficirt. Die Entzündung mit Blutblasenbildung auf dem Trommelfell ist nach Verf. als eine der Influenza eigenthümliche charakteristische Erkrankung des Mittelohres zu betrachten.

Auch Eitelberg (Ueber Ohraffectionen bei Influenza. Wien. med. Presse 1890, Nr. 7) beobachtete bei einer Anzahl von reichlich 100 Fällen häufig Blutaustritte an den verschiedensten Stellen des Trommelfells, von Stecknadelkopfgrösse bis zur Blasenbildung; 2mal erfolgte eine solche Blutung aus dem hyperämischen Trommelfell und Paukenhöhle, dass tamponirt werden musste. Der Verlauf der Erkrankungen war durchschnittlich günstig, auch da, wo eine Perforation der Membrana Shrapnelli vorlag. Heilung im Durchschnitt in 8—10 Tagen.

Die 50 Fälle von Truckenbrod (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 12, S. 224) bildeten meist schwere Formen von Otitis media acuta; 10mal musste die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen werden, da die schon im Beginne heftigen Schmerzen im Processus trotz Paracentese und Durchspülung nicht nachliessen. 8mal wurde Eiter gefunden. Sämmtliche Fälle bis auf einen, wo schon Meningitis vorlag, verliefen günstig.

Jankau (Ueber Otitis media acuta nach Influenza. Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 12) berichtet über 150 Fälle aus Kuhn's Poliklinik und Privatpraxis. Häufiger wurden auch hier auf dem tief dunkelrothen Trommelfelle kleinere oder ausgedehntere Hämorrhagien beobachtet. Die Schmerzen waren meist nach 24 Stunden fast völlig verschwunden. Der Warzenfortsatz brauchte nicht ein einziges Mal eröffnet zu werden. Bei spontanem Durchbruch des Trommelfells war der Verlauf ein protrahirter, doch

niemals von so zerstöremdem Charakter wie bei Otitiden nach anderen Infectionskrankheiten. Die Therapie erstreckte sich im Anfange der Erkrankung auf diaphoretische Mittel und 10%ige Carbolglycerineinträufelungen.

Moldenhauer und Stimmel (Schmidt's Jahrbücher Nr. 4, 1890, S. 111) möchten die Influenza-Otitisfälle nicht gerade als schwere bezeichnen, wie auch Neumann (Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 12, S. 619) an der Hand von 25 Fällen deren Gutartigkeit betont.

Hingegen weist Voss (St. Petersb. med. Wochenschr. 1890, Nr. 18, S. 162) auf den meist schweren Verlauf hin.

Rohrer (Erkrankungen des Ohres bei Influenza. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 30, H. 1 u. 2) beobachtete unter 61 Fällen 22mal eine Otitis med. acut. catarrhalis, 18mal eine Otit. med. purulenta und 9mal Recidive einer chronischen Eiterung. Der Verlauf der Erkrankungen war der gewöhnliche. Die ohne Betheiligung des Schallleitungsapparates vorkommenden leichteren und schwereren Störungen mehr nervöser Natur sind nach Rohrer auf die Allgemeininfection zurückzuführen, wie die Schwindelerscheinungen, die subjectiven Geräusche bei intactem Gehör, die Hyperästhesie des Acusticus. Vielleicht spielt hierbei die von Klebs im Blute Influenzakranker gefundene Flagellaten-Monadine eine Rolle.

Nach Drasche (Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 15, S. 604) ist die so häufige Entzündung des Mittelohres meistens eine Folge der entzündlichen Processe im Nasenrachenraume, und entbehrt die Annahme einer directen Localisation der Influenza-Infection jedes Beweises.

Keller (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 29, S. 643) sah unter den vielen Fällen von Otitis media purulenta keine Miterkrankung des Warzenfortsatzes, wohl aber viele Fälle von Otalgia nervosa.

Glover (Des troubles et des lésions de l'oreille dans l'épidemie de grippe 1888—1890. Annal. des mal. de l'oreille 1890, Nr. 2) weist darauf hin, dass die Otitiden sich meistens zu den mit starkem Nasenschlundkatarrh einhergehenden Grippen gesellten. In einem seiner Fälle konnte Netter in dem Eiter der Paukenhöhle den Streptococcus pyogenes nachweisen.

Chatellier (Cinq observations d'otites moyennes suppurées graves, consécutives à la grippe. Ouverture de l'apophyse. Annal. des mal. de l'oreille 1890, Nr. 3) muss nach seinen Erfahrungen die Ohrenerkrankungen bei Influenza als solche schwerer Natur be-

zeichnen, da er relativ häufig die Warzenfortsatzeröffnung vornehmen musste.

Hennebert (La clinique 23. Jan. 1890) sah 89 acute hämorrhagische Mittelohrentzündungen, und Wick unter 74 Fällen von Mittelohrentzündungen nur eine einzige, welche die gewöhnlichen Symptome darbot.

Ménière (Contribution à l'étude des otites moyennes de la grippe. Statistique. Rev. de laryngol., d'otolog. 1890, Nr. 16) berichtet über 57 Fälle; die Mehrzahl derselben zeigten rasche Genesung. Die Therapie war die gewöhnliche. Diejenigen Kinder, die mit adenoiden Vegetationen behaftet waren, waren stärker erkrankt.

Lannois (Surdité labyrinthique consécutive à la grippe. Revue de laryngol. etc. 1890, Nr. 17) constatirte 2 Fälle von Labyrintherkrankung mit hochgradiger Schwerhörigkeit und Schwindel.

Noquet (Revue de laryngol. 1890, Nr. 16) erlebte unter einer grossen Zahl von einfachen Mittelohrentzündungen weder eine Complication von Seiten des Processus mastoideus noch des Labyrinthes.

Suarez de Mendoza (ibidem) beobachtete nur bei solchen Patienten, welche nicht zur rechten Zeit oder nicht lege artis behandelt worden waren, Warzenfortsatzaffectionen.

Nach Laccaret (Des rapports de l'influenza avec les affections catarrhales de la trompe d'Eustache et de la caisse du tympan. Journ. de méd. de Bordeaux, 2. Februar 1890) zeigten die Erkrankungen keinen besonderen Charakter.

Purjesz (Acute Entzündung der Trommelhöhle als Complication bei Influenza. Pester med. chirurg. Presse 1890, Nr. 20) sah unter 58 Fällen von Otitis media 2mal Warzenfortsatzabscesse, welche jedoch in kurzer Zeit heilten.

Ludewig (Influenza-Otitis. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 30, H. 3) berichtet aus der Hallenser kgl. Ohrenklinik über circa 130 Influenza-Otitiden. Ein pathognostisches Charakteristicum konnte nicht festgestellt werden. Häufig griff die Entzündung auf den Knochen über, und gar nicht selten wurden Empyem und acute Caries beobachtet, welche zur Operation zwangen. Ein Fall endete durch Pyämie letal. Die Warzenfortsatzaffectionen traten erst im Januar auf.

Böke (Orvosi hetilap. 1890, Nr. 6, S. 68) betrachtet die häufigen Miterkrankungen des Ohres nicht als Complication, da sie sich noch vor den katarrhalischen Symptomen der Influenza zeigten. In vielen Fällen war hämmorrhagischer Charakter vorhanden; das erste Symptom war die Schwerhörigkeit. Als ätiologisches Moment kommt möglicherweise der Pneumococcus in Betracht.

Szenes (Einige Notizen über die Erkrankungen des Ohres während der letzten Influenza-Epidemie. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1890, Nr. 11 und 12) beobachtete 44 Kranke, und zwar 3mal Tubenkatarrh, 8mal acuten Paukenhöhlenkatarrh, und 28mal acute Paukenhöhlenentzündung, darunter 21 perforative.

Die bacteriologische Untersuchung des Paukenhölensecretes der Influenza-Otitiden lieferte folgende Resultate.

Finkler (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 5) fand in 2 Fällen von Otitis media im Eiter einmal den Streptococcus pyogenes rein, und einmal zugleich mit dem Staphylococcus pyogenes albus.

Weichselbaum (Bacteriologische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Influenza und ihre Complicationen. Wiener med. Wochenschr. 1890, Nr. 6) gelang es, aus dem Exsudate einer Otitis media ausschliesslich den Pneumococcus zu züchten.

Zaufal (Bacteriologisches zur Mittelohrentzündung bei Influenza. Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 9) untersuchte 2 Fälle, welche nach dem Influenzaanfall aufgetreten waren; in dem einen Falle, wo das Secret durch die Paracentese gewonnen war, fand sich der Streptococcus pyogenes in Reincultur, in dem andern mit bereits perforirtem Trommelfell der Diplococcus pneumoniae in Reincultur.

Prior (Bacteriologische Untersuchungen über die Influenza und ihre Complicationen. Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 14) untersuchte den Eiter in 5 Fällen von Otitis media nach Influenza; unmittelbar nach der Paracentese des Trommelfells war in Agarröhrchen geimpft. In 3 Fällen fanden sich ausschliesslich Streptokokken, in dem einen Falle nur Diplokokken, und im fünften Diplokokken und Streptokokken; in diesem letzteren Falle wurde auch eine auf dem Trommelfell befindliche Blase mit blutigserösem Inhalte punctirt; derselbe enthielt nur Diplokokken.

Levy (Bacteriologische Befunde bei Influenza. Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 7) verwendete das Secret von 7 Otitiden zu Untersuchungen. 6mal wurde der Diplococcus pneumoniae Fränkel in Reincultur erhalten, im 7. Falle, wo der Durchbruch schon einige Tage vorher stattgefunden hatte, neben ihm noch der Staphylococcus pyogenes albus.

Ribbert (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 15, S. 302)

fand in allen Fällen, wo überhaupt Mikroorganismen nachzuweisen waren, den Streptococcus pyogenes.

Von Kowalski (Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 14, S. 270) wurde einmal der Streptococcus pyogenes aureus in Reincultur angetroffen, 2mal zusammen mit dem Streptococcus pyogenes albus und einmal letzterer mit dem Streptococcus pyogenes.

Gradenigo (1. Les affections de l'organe de l'ouie dans l'influenza. Contribution clinique et bactériologique. Annal. des malad. de l'oreille. 1890, Nr. 6. 2. Die Mikroorganismen bei den Mittelohrerkrankungen. Vortrag geh. in der Section für Ohrenheilk. auf dem internat. Congress zu Berlin. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1890. Nr. 3) untersuchte in Gemeinschaft mit Bordoni-Uffreduzzi das Secret genuiner und durch Influenza verursachter, acuter und chronischer eiteriger Mittelohrentzündungen. Sowohl bei den genuinen Formen, als auch bei den Influenza-Otitiden fanden sich dieselben pathogenen Mikroorganismen. In 10 acuten Fällen wurde der Diplo-Streptococcus Fränkel 6mal in Reincultur gefunden, einmal der Diplo-Streptococcus und Staphylococcus pyogenes aureus et albus, einmal der Staphylococcus pyogenes albus et aureus, 2mal der Staphylococcus pyogenes albus. In chronischen Fällen wurden neben den pyogenen Kokken auch zahlreiche saprophytische Formen angetroffen, so z. B. der Proteus vulgaris Hauser. — Die Sublimatbehandlung ($^1/_2$—1 $^0/_{00}$) hemmte die Entwickelung der Mikroorganismen in exquisiter Weise.

Scheibe (Bacteriologisches zur Otitis media bei Influenza. Aus dem pathol.-anatom. Institut zu München. Centralbl. f. Bacteriologie 1890, Nr. 8) fand im Secret von 8 Fällen von Otitis media purulenta nach Influenza neben anderen Mikroorganismen Bacillen, die 1,6—2,0 μ lang und 0,4—6,6 μ dick waren, im Secret durch Färbung nachgewiesen werden konnten und bei der Gram'schen Methode die Farbe behielten. Dieselben Stäbchen wurden auch in 4 weiteren Fällen nach schon eingetretener Perforation gefunden; aus ihrem Fehlen bei anderen Mittelohreiterungen lässt sich möglicherweise der Schluss ziehen, dass sie ausschliesslich der Influenza angehören.

Kanthak (Bacteriologische Untersuchungen der Entzündungsprocesse in der Paukenhöhle und dem Warzenfortsatz. Aus der A. Hartmann'schen Poliklinik zu Berlin und dem bacteriologischen Laboratorium des pathologischen Institutes daselbst.

Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 1 u. 2) untersuchte: I. 31 Fälle von Otitis media acuta. In 8 Fällen war die Paracentese ausgeführt, um das Secret möglichst frisch zu bekommen. Als wesentlichstes Resultat aus dieser Kategorie ist zu verzeichnen, 1) dass nur in wenigen Fällen Reinculturen des Diplococcus pneumoniae Fränkel angetroffen wurden (3 : 31); 2) dass in den meisten der Diplococcus mit dem Staphylococcus pyogenes zusammen gefunden wurde; 3) dass der Streptococcus pyogenes selten gefunden wurde und niemals als Reincultur; 4) dass auch schon in acuten Fällen, sogar wo keine Perforation vorhanden war, andere nicht pathogene Organismen (Bacillen) zugegen waren; 5) dass in den Fällen, wo plötzlich acute Erscheinungen auftraten, nachdem jene lange chronisch gewesen waren, keine Veränderungen in dem bacteriologischen Befunde constatirt werden konnten, die einer Secundärinfection entsprechen könnten. II. 12 Fälle von chronischer Otitis media. Hier gelang es nie, den Diplococcus pneumoniae nachzuweisen. III. 7 Fälle von Empyem des Warzenfortsatzes. Nur einmal wurde der Streptococcus pyogenes gefunden. In dem einen, sehr acuten Falle, wo kurz nach dem Eintreten der Otitis media auch die Eiteransammlung im Warzenfortsatz diagnosticirt werden konnte, wurde der Diplococcus pneumoniae Fränkel als Reincultur constatirt. IV. 7 Fälle von Exsudaten in der Paukenhöhle (Otitis media catarrhalis exsudativa). In sämmtlichen Fällen dieser Kategorie, bei denen es für gewöhnlich nicht zur Eiterung kommt, konnten dennoch in der unter allen Cautelen durch die Paracentese gewonnenen Flüssigkeit die eitererregenden Organismen nachgewiesen werden, so 5mal der Staphylococcus pyogenes albus, einmal der Diplococcus pneumoniae Fränkel, einmal der Staphylococcus cereus albus. Von den verschiedentlichen Bacillen zeigte nur der Bacillus pyocyaneus pathogene Eigenschaften.

In einem Falle von Pyämie nach Mittelohreiterung fand Levy (Zur Aetiologie der pyämischen Erkrankungsprocesse. Centralbl. f. klin. Med. 1890, Nr. 4) im Eiter, im Blut und in den Thromben vorwiegend kurze Bacillen neben geringen Mengen von Staphylococcus pyogenes albus, demnach scheinen nach Verf. also auch die Eiterbacillen, so gut wie die Eiterkokken Pyämie erzeugen zu können.

Anscheinend im Gegensatz zu den Beobachtungen Netter's (Jahrbuch 1890, S. 493) fanden Gradenigo und Penzo (Observations bactériologiques sur le contenu de la caisse tympanique dans les cadavres de nouveau-nés et d'enfants à la mamelle. Annal. des malad. de l'oreill. 1890, Nr. 8) in dem Inhalte der Pauken-

höhle von 10 Kindern — Föten von 7 Monaten bis zu $1^{1}/_{2}$jährigen Kindern — stets nur saprophytische, niemals pathogene Mikroorganismen. Dies scheinbar verschiedene Verhalten erklärt sich jedoch daraus, dass, während die Kinder von Netter zum grössten Theile an Krankheiten gestorben waren, bei denen bestimmt pathogene Mikroorganismen mit im Spiele waren, die Untersuchungsobjecte der Verff. überwiegend von Föten oder von Kindern, die während der Geburt gestorben waren, herstammten. Aus diesen Befunden glauben die Verff. den Schluss ziehen zu dürfen, dass es sich bei den in der Paukenhöhle der Neugeborenen sowohl von verschiedenen anderen Autoren, als auch von ihnen selbst constatirten, anscheinend entzündlichen Processen, in der Wahrheit doch nicht um Entzündungsvorgänge, sondern um postmortale Erscheinungen handelt.

Einen instructiven Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage über die Beziehungen der Mikroorganismen zu den Mittelohrerkrankungen und deren Complicationen giebt Zaufal in seinem in der otologischen Section des internationalen medicinischen Congresses zu Berlin gehaltenen Vortrag (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 9). Als unzweifelhafte Mittelohr-Entzündungserreger bezeichnet Zaufal den Diplococcus pneumoniae Fränkel-Weichselbaum, den Streptococcus pyogenes, den Staphylococcus pyogenes albus und aureus, und den Bacillus Friedländer; mehr oder weniger zweifelhaft verhält es sich mit dem Staphylococcus cereus albus, Staphylococcus tenuis, Bacillus tenuis, Micrococcus tetragenus, Bacillus pyocyaneus und dem Soorpilz. Bei den Erkältungsotitiden findet sich häufiger der Diplococcus pneumoniae, bei den secundären häufiger die pyogenen Mikroparasiten. Die Erreger der acuten Entzündung finden sich häufig auch bei den Complicationen, letztere können jedoch ihre Ursache auch in einer Secundärinvasion pathogener Microorganismen haben. Die Infection der Paukenhöhlenschleimhaut geschieht am häufigsten durch das Eindringen pathogener Keime durch den Tubencanal, aber auch durch das Fortkriechen der Mikroparasiten im Gewebe der Tube, oder auf hämatogenem Wege (Endocarditis, Pyämie, Diphtheritis); vom äusseren Gehörgange aus bei Entzündung oder Continuitätstrennung des Trommelfells. Chronisch kann die Entzündung werden durch Secundär-, Tertiär- etc. -Infection des primären Entzündungsherdes.

Ueber die Hörstörungen bei Tabes, ein bislang noch ziemlich stiefmütterlich behandeltes Capitel, liegen erfreulicherweise ver-

schiedene Arbeiten vor. Chataigner (Des troubles auditifs dans le tabes. Thèse de Paris 1889) kam zu folgenden Schlüssen: Die Störungen von Seiten des Gehörorganes bei Tabes können von verschiedener Intensität sein und haben ihre Ursache in einer Hyperämie des Labyrinthes; letztere kann bedingt sein durch eine directe Reizung des Acusticus, die sich vom Centrum nach der Peripherie fortpflanzt, oder durch Reizung anderer Nerven, die einen vasomotorischen Einfluss auf das Gefässsystem des Ohres ausüben. Im ersteren Falle kann die Taubheit vollständig sein, im zweiten partiell. Die Gehörstörungen können das erste Symptom der Tabes bilden.

Auf Veranlassung Marina's (Zur Symptomatologie der Tabes dorsualis mit besonderer Rücksicht auf Ohren, Kehl- und Schlundkopf. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. 21, H. 1) untersuchte Morpurgo die Ohren von 40 Tabikern. Von diesen hatten nur 7 (17,5 %) normales Gehör, 15 (37,5 %) sichere bilaterale Erkrankung des inneren Ohres; bei 10 (25 %) war Verdacht auf ein- oder beiderseitige Erkrankung des inneren Ohres; 5 Fälle von gemischter Erkrankung des mittleren und inneren Ohres und 4 Fälle reiner Mittelohrerkrankung. Bei keinem Kranken kam der Ménière'sche Symptomencomplex zur Beobachtung, und bestanden auch meistentheils keine subjectiven Geräusche. Von 11 Patienten zeigten 8 eine mehr oder weniger ausgesprochene Hyperexcitabilität des Acusticus für elektrische Reize. In einigen Fällen glaubt Verf. nicht nur den Endapparat, sondern auch den Acusticus selbst als erkrankt annehmen zu müssen, namentlich in jenen Fällen, wo die Functionsstörung eine bedeutende war. Die Gehörstörungen seien die Folge anatomischer Veränderungen; denn in den meisten Fällen waren anatomische Läsionen der betreffenden centralen und peripheren Organe histologisch nachzuweisen.

In Widerspruch mit den Resultaten Morpurgo's stehen die Untersuchungen Treitel's (Ueber die Erkrankungen des Gehörorgans bei Tabes dorsualis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 3 u. 4). Während unter Morpurgo's Tabikern sich 82,5 % Schwerhörige befanden, darunter 72,5 % nervös Schwerhörige, konnte Treitel unter 20 Fällen nur 25 %, darunter 10 % nervös Schwerhörige constatiren. Unter den 5 Fällen von Schwerhörigkeit handelte es sich bei dreien ausserdem ohne Zweifel um eine zufällige Complication; nur bei zweien konnte nach den vom Verf. für die Diagnose der nervösen Schwerhörigkeit zur Richtschnur genommenen Grundsätzen die Schwerhörigkeit mit grosser Wahrscheinlichkeit als eine nervöse gedeutet werden. Jedoch lag bei eingehender Betrachtung auch in

diesen beiden Fällen der Verdacht einer Miterkrankung des schallleitenden Apparates sehr nahe, höchst wahrscheinlich sklerotischer Natur, und ist Verf. zu der Annahme geneigt, dass die Hinterstrangssklerose des Rückenmarks nicht ganz selten trophische Störungen im Mittelohre hervorruft, welche zu Hörstörungen führen können. Typische Ménière'sche Erscheinungen waren nicht zu verzeichnen, auch keine leichtere Erregbarkeit des Acusticus. In einem Nachtrage zu dieser Arbeit erhebt Treitel entschieden Einspruch gegen die Richtigkeit der Angaben Morpurgo's betreffs des von letzterem gefundenen hohen Procentsatzes nervöser Schwerhörigkeit, da die meisten Fälle einer Kritik nach den von Treitel für die Diagnose der nervösen Schwerhörigkeit postulirten Grundsätzen nicht Stand halten, und unter deren Zugrundelegung sich auch die 72,5 % Morpurgo's auf ca. 10 % reduciren würden.

Die von Morpurgo im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 1 u. 2, veröffentlichte Arbeit „Ueber das Verhalten des Gehörorganes bei Tabes" bildet einen Auszug aus der obigen grösseren Arbeit Marina's mit alleiniger Berücksichtigung des Gehörorganes, unter Hinzufügung von 13 weiteren Fällen. Unter den nun so auf 53 angewachsenen Tabeskranken finden sich nach Verf. 81,13 % Ohrenkranke und nur 18,87 % normal Hörende, und spricht sich Verf. auch hier dahin aus, dass die Resultate der Hörprüfung im Grossen und Ganzen für eine Erkrankung des empfindenden Apparates des Gehörorganes sprechen.

Holger Mygind (Uebersicht über die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gehörorganes Taubstummer. Auf Grundlage vorliegender Sectionsberichte bearbeitet. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 30, H. 1 und 2) giebt nach kritischer Sichtung des gesammten, nach Quellenstudium aus der Litteratur zusammengestellten Materials, in vorliegender Arbeit im Anschluss an die in schematischer Form aufgeführten 118 Fälle von Berichten über Sectionsbefunde bei Taubstummen eine kurze Uebersicht über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der einzelnen Abschnitte des Gehörorganes. Der häufigste Sitz der Abnormitäten ist das knöcherne Labyrinth: ca. $^2/_3$ sämmtlicher Fälle. Vestibulum und Cochlea waren ungefähr gleich häufig Sitz der Abnormitäten, nämlich in ca. 40 %. Die Bogengänge waren in nicht weniger als 56 % der Fälle pathologisch verändert und in 20 Fällen der einzige Abschnitt krankhafter Processe! Pathologische Veränderungen des

Mittelohres fanden sich in 79 Fällen, jedoch nur in 19 dieser Fälle liessen dieselben vermuthen, dass sie die einzigen oder wesentlichen Ursachen der Taubheit waren; einige Fälle sprechen unzweifelhaft dafür, dass die Taubstummheit, wenn auch nur ausnahmsweise, ausschliesslich ihren Sitz im Mittelohre haben kann. Pathologische Veränderungen des Hörnerven, Atrophie oder Degeneration, fanden sich, alle zweifelhaften Fälle mit ungenauer Angabe, wie auffallend schwach, dünn etc., mitgerechnet, nur in 23 Fällen. Pathologische Veränderungen des Centralnervensystems sind nicht besonders häufig beschrieben, vielleicht weil das Gehirn und das Rückenmark in vielen Fällen nicht untersucht worden sind; am häufigsten fanden sich Abnormitäten am Boden des 4. Ventrikels, namentlich in der Form von Verdickung und Degeneration des Ependyms, sowie von Mangel oder schwacher Entwickelung der Striae acusticae.

Eine zweite Arbeit von Mygind behandelt die angeborene Taubheit (Die angeborene Taubheit. Ein Beitrag zur Aetiologie und Pathogenese der Taubstummheit). Unter 210 Taubstummen hatten 125 die Taubheit nach der Geburt erworben; in 31 Fällen war es unbestimmt, ob die Taubheit angeboren oder erworben. 54 Kranke waren taubgeboren. Letztere bilden die Grundlage vorliegender Arbeit. Das männliche und weibliche Geschlecht war gleichmässig vertreten. Betreffs der Frage der Erblichkeit der angeborenen Taubheit, so hatten 29 von den 54 Patienten einen oder mehrere schlechthörende Verwandte gehabt, und 20 von den 54 hatten im Ganzen 23 taubstumme Verwandte gehabt. Selten kommt die angeborene Taubheit in zwei auf einander folgenden Generationen vor, 7 % von den Eltern war zwar als schwerhörig bezeichnet, keiner war aber taubstumm. 17 unter 54 hatten taubstumme Geschwister. Die Blutsverwandtschaft unter den Eltern ist für die Aetiologie der angeborenen Taubheit ein sehr wichtiges Moment: Unter den 210 Patienten waren 19, 3 : 9,05 % in blutsverwandten Ehen geboren, von den 54 taubgeborenen Patienten waren aber 12, 3 : 22,2 % aus blutsverwandten Ehen hervorgegangen; von den 125 nicht taubgeborenen Taubstummen waren aber nur 4, 3 : 3,2 % von blutsverwandten Eltern geboren. — Die Resultate von 46 Sectionsberichten über Taubgeborene sind folgende: Häufig bestanden Veränderungen in der Trommelhöhle, meistens zugleich mit bedeutenden pathologischen Veränderungen im inneren Ohre, namentlich in den Bogengängen, seltener in der Schnecke und im Vorhof. Hemmungsbildungen waren im Ganzen selten, am häufigsten

noch in der Schnecke. Der Gehörnerv bot in einer grossen Zahl von Fällen keine Veränderungen, zuweilen fehlte er gänzlich, oder war atrophisch oder degenerirt. — Nach Verf. ist nur eine Minorität unter den Taubgeborenen absolut taub; die Totaltaubheit findet sich viel häufiger erworben als angeboren. In 46,3 % fanden sich Anomalien des Trommelfells, und hält Verf. namentlich eine eingezogene Stellung des Hammers für besonders wesentlich bezüglich des Entstehens der angeborenen Taubheit. Sehr häufig bestanden Katarrhe der angrenzenden Schleimhäute.

Derselbe Autor (Ergebnisse einiger Untersuchungen über Taubstummheit in Dänemark. Aus dem Bericht über die Versammlung der otolog. Sect. des X. Internat. med. Congr. in Berlin. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1890 Nr. 12) fand im Jahre 1886 in Dänemark im Ganzen 1255 Taubstumme (63,7 auf 100000 Einwohner); das numerische Verhältniss zwischen männlichen und weiblichen Taubstummen war 100 : 94,9. Die grössere Ausdehnung der Taubstummheit in den Landdistricten ist nur anscheinend. Unter den Ehen zwischen taubstummen Männern und Frauen waren auffallend viele steril, und auch da, wo nur einer von beiden taubstumm war, war die Fruchtbarkeit geringer als bei der übrigen Bevölkerung; kein Kind aus diesen Ehen war taubstumm.

Nach Uckermann (Taubstummheit, besonders in Norwegen. Aus dem Bericht über die Verhandl. der otolog. Sect. des X. Intern. med. Congr. in Berlin. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 12) betrug in Norwegen im Jahre 1886 die Zahl der geborenen Taubstummen 1826 (9,5 auf 10000 Einwohner), 1028 männliche und 798 weibliche, ca. 52 % angeboren taubstumm und 48 % erworben taubstumm. Als Ursache der angeborenen Taubstummheit fällt sehr die Erblichkeit ins Gewicht. In 50 % der Fälle hatte der Taubstumme einen oder mehrere angeboren taubstumme Verwandte, in 25 % der Ehen war mehr als ein taubstummes Kind geboren, 25 % der Fälle sind in consanguinen Ehen geboren. Die angeborene Taubstummheit ist am stärksten verbreitet auf dem Lande, die erworbene in den Städten. Von 270 angeboren Taubstummen waren 78, von 398 erworben Taubstummen 150 total taub. In beinahe allen Fällen war Rinne †, in den meisten Fällen die Knochenleitung aufgehoben.

Larrand (Adenoide Vegetationen eine Ursache der Taubstummheit. Aus dem Bericht über den internat. Congress f. Otolog. und Laryngol. in Paris. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 4) weist darauf hin, wie adenoide Tumoren im Nasenrachenraum allein die

Ursache der Taubstummheit bilden können. Bei 4 von 5 taubstummen Kindern im Alter von 2—5½ Jahren kehrte nach Abtragung der Vegetationen das Gehör und das Sprachvermögen zum Theil zurück.

Barr (Investigations of the hearing of school children. Brit. med. Journ. 1889, 28. Sept.) untersuchte 600 Schulkinder in Glasgow im Alter von 7—14 Jahren aus zwei Schulen mit Kindern von nahezu entgegengesetzten Gesellschaftsclassen. Beide Geschlechter waren ziemlich gleichmässig vertreten. Es fand sich bei 166 oder 27,66% ein defectes Hörvermögen, und war letzteres doppelt so häufig bei den schlechteren als bei den begabteren Schülern.

Gradenigo (1. Ueber die anatomischen Läsionen des Gehörorgans bei Hirntumoren und bei den verschiedenen Formen von Meningitis. Aus dem Bericht über den internat. Congr. f. Otolog. u. Laryngol. in Paris. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 4. 2. Ueber die Neuritis des Acusticus infolge von Meningitis. Vortr., geh. in der otolog. Sect. des X. Intern. med. Congr. in Berlin. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 10) untersuchte das Schläfenbein makro- und mikroskopisch bei der tuberculösen und otitischen Meningitis, bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis und bei einigen Fällen von Hirntumoren. In allen Fällen von Meningitis fanden sich entzündliche Veränderungen des Nervus acusticus und facialis im inneren Gehörgang in Form von hämorrhagischen und eiterigen Infiltrationen. Die bacteriologische Untersuchung ergab, dass im Eiter, welcher die genannten Nerven im inneren Gehörgang umspülte, dieselben Mikroorganismen vorhanden waren, welche die jeweilige Meningitis verursacht hatten. Hiernach handelt es sich nach Verf. bei der sog. Voltolini'schen Erkrankung um eine acute Neuritis des Acusticus, bedingt durch Diffusion des infectiösen Processes der Meningen, der bisweilen bis in das innere Ohr vordringt. Dies geschieht durch die Tabula cribrosa, nicht auf dem Wege des Aquaeductus cochleae, der stets intact gefunden wurde. In den Fällen von Hirntumoren constatirte Verf. Lymphostase im Acusticus, die sich bei Lebzeiten durch eine Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit geäussert hatte.

Kirchner (Ueber die Entstehung des Cholesteatoms des Schläfenbeins. Vortrag, geh. in der otolog. Sect. des X. Intern. med. Congr. in Berlin. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 10) betont das tiefe

Eindringen der Cholesteatommassen in die Havers'schen Canäle der noch gesunden Knochensubstanz, als Erklärung für das hartnäckige und häufige Recidiviren der Cholesteatome. Es muss daher beim Operiren noch möglichst viel von dem noch scheinbar gesunden Knochen mit weggenommen werden.

Ogston (Unrecognised lesions of the labyrinth. The Lancet 19. Juli 1890) beschreibt eine eigenthümliche Form von Labyrintherkrankung, die er namentlich häufiger bei Leuten mittleren oder schon etwas vorgerückteren Alters mit gichtischer oder chronisch rheumatischer Anlage zu beobachten Gelegenheit hatte. Das Wesen dieser Affection sucht Ogston in einem serösen Erguss in das Labyrinth. Die Krankheit setzt mit ziemlich hochgradiger Schwerhörigkeit, subjectiven Geräuschen und Spannungsgefühl im Ohre ein, Erscheinungen, die allmählich wieder völlig zu schwinden scheinen, bis nach kürzerer oder längerer Zeit wieder eine neue Attaque sich einstellt. Die genaue Untersuchung ergibt, dass jeder Anfall einen Gehörsdefect hinterlässt, bis schliesslich hochgradige Schwerhörigkeit eintritt. Die Therapie hat bei Ausbruch des Anfalls vor Allem für eine völlige Ruhestellung des Labyrinthes zu sorgen.

VI. Therapie.

Gegen Aspergillus des äusseren Gehörganges empfiehlt Burnett Einpulverungen von Chinolinum salicylicum mit Acidum boricum 1 : 8—16. (Ref. Allg. med. Centralztg. 1890, Nr. 12.)

Bronner empfiehlt das Menthol- und Eucalyptusöl zur localen Anwendung bei Affectionen des Mittelohrs (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 3 und 4), namentlich in den Fällen mit chronischer Schwellung der Schleimhaut, und zwar sowohl in Form von Schnupfpulver, Borsäure und Menthol (20%), als auch in Form von Dämpfen, indem einige Tropfen einer 20%igen Lösung von Menthol in Olivenöl oder Alkohol in eine in den Gummischlauch eines Lucae'schen Doppelballons eingefügte und mit Bimsstein angefüllte Desinfectionskapsel gegossen werden. Von Wichtigkeit ist, dass man die Dämpfe längere Zeit, 1—2 Minuten, einwirken lässt.

Löwenberg (Behandlung der Sklerose des Mittelohres. Aus dem Bericht über den internat. Congress für Otologie in Paris. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 4) warnt bei der Behandlung der Sklerose vor dem unüberlegten Gebrauch der Lufteintreibungen per tubam.

Um das sklerosirte Ohr vor übermässigem Druck zu schützen und die Schädlichkeit des Shoks zu vermeiden, empfiehlt es sich, während der Lufteinblasung das Ohr mit dem Finger zu verstopfen.

Bürkner, Ueber den Missbrauch des Politzer'schen Verfahrens bei der Behandlung von Ohrenkrankheiten (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 44). „Das Politzer'sche Verfahren wird im Allgemeinen nur im kindlichen Lebensalter indicirt sein, und zwar bei den acuten Mittelohrkatarrhen und den Paukenhöhleneiterungen mit Durchbruch des Trommelfells ohne Weiteres, bei den chronischen Mittelohrkatarrhen ohne Sklerose, falls beide Ohren befallen sind. Beim Erwachsenen wird stets der Katheterismus vorzuziehen sein, wenn er nicht etwa durch besondere Verhältnisse unmöglich ist.“ Verf. hebt dann noch namentlich folgende Punkte hervor: Da beim Politzer'schen Verfahren die Luft durch beide Tuben dringen kann, darf dasselbe längere Zeit hindurch nur in Fällen von bilateraler Erkrankung angewandt werden, da sonst das gesunde Ohr dauernd geschädigt werden kann. Auch die Selbstbehandlung, die bei vernünftiger Anwendung äusserst segensreich wirken kann, wird bei unvernünftigem Gebrauch für das gesunde Ohr leicht gefährlich werden können. Grosses Unheil wird in einer grossen Zahl von Fällen durch das Politzer'sche Verfahren angerichtet, wenn dasselbe Ohrenleidenden auf's Gerathewohl von Laien empfohlen wird, denen es einmal geholfen hat, so namentlich bei Sklerose. Schliesslich sah Verf. das Verfahren sogar da angewandt, wo keine Spur von Indication vorlag, so bei Affectionen des äusseren Gehörganges und des Labyrinthes.

Baumgarten (Vortheile und Nachtheile der Cocainbehandlung des Ohres. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 2) urgirt vor Allem die ausgezeichnete, zuweilen geradezu frappante Wirkung des Cocains als Tauchflüssigkeit für das künstliche Wattetrommelfell. Ausserdem liefert die Arbeit im Wesentlichen eine Bestätigung der Beobachtungen Kiesselbach's von der günstigen Wirkung von Cocaininjectionen per tubam in manchen Fällen von Ohrgeräuschen und Schwindelerscheinuugen.

Keller (Ueber den Werth der Collodiumbehandlung bei erschlafftem Trommelfelle. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 1) weist darauf hin, dass, wenn man, wie er es selbst gethan, die Collodiumbehandlung nur auf die Fälle ausgesprochener Erschlaffung, sei es des ganzen Trommelfells oder einzelner

Abschnitte, beschränkt, man stets nur gute Resultate erzielen und niemals unangenehme Zufälle, wie Zerreissungen des Trommelfells, erleben wird. Mit dieser Einschränkung hat die Collodiumbehandlung vor den anderen bei Trommelfellerschlaffung üblichen Methoden den Vorzug der Schmerzlosigkeit, Gefahrlosigkeit und des raschen und nachhaltigen Erfolges. Verf. giesst nach vorheriger Luftdouche das Collodium bei starker Seitwärtsneigung des Kopfes durch den eingestellten Ohrtrichter direct in den Gehörgang ein; das überschüssige Collodium wird sofort mit Watte aus dem Gehörgange aufgesogen, während der Kopf noch einige Minuten in der Seitenlage bleibt. Die Wirkung der Behandlung äussert sich bald in der wesentlich beschränkten Excursionsfähigkeit des Trommelfells. Der Sicherheit halber wurde das Verfahren nach Abstossung der Collodiumdecke (3—6 Wochen) meistentheils noch ein oder mehrere Mal wiederholt.

Als practisches Resultat zweier Arbeiten Haug's (Das künstliche Trommelfell und die zu seinem Ersatze vorgeschlagenen Methoden. Eine otologische Studie. München 1889; und Ueber die Organisationsfähigkeit der Schalenhaut des Hühnereies und ihre Verwendung bei Transplantationen. Eine experimentelle chirurgisch-histologische Studie. München 1889), von denen namentlich die letztere recht viel des Interessanten bietet, ist zu erwähnen, dass die frische Schalenhaut ein Material liefert, welches zu Transplantationen mit vollem Erfolg verwendet werden kann; jedoch darf die Implantation auf die Wunde oder die angefrischte Trommelfelllücke nur mit der Kalkschalenseite erfolgen, da nur so eine wirkliche Organisation, ein allmählicher Uebergang der Schalenhaut in Bindegewebe stattfindet. Bei Transplantation mit der Eiweissseite (frühere Berthold'sche Methode) kommt im günstigsten Falle nur eine relativ feste Verklebung zu Stande. Verf. empfiehlt die Transplantation der Schalenhaut als bestes Mittel zum dauernden Verschluss von kleineren oder mittelgrossen trockenen persistenten Trommelfellperforationen.

Stanislaus v. Stein (Resorcin in Verbindung mit Cocain bei Ohrenkrankheiten. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 3) rühmt die ausgezeichneten Erfolge einer Verbindung von Resorcin mit Cocain bei allen mit hyperämischen Zuständen verbundenen Processen des äusseren Gehörganges, des Trommelfells und der Paukenhöhle. Verf. verordnet:

Rp. Aq. dest. 10,0,
Resorcini 0,1,
Cocaini hydrochlor. Merck 0,2—0,5

mit Zusatz von Morph. hydrochlor. 0,01—0,05 im Falle von Schmerzen. Die Lösung wird täglich 2—4mal erwärmt in den Gehörgang eingeträufelt und 5—15 Minuten darin belassen, muss dann jedoch unbedingt durch hygroskopische Baumwolle aus dem Ohre entfernt werden, weil sie bei längerem Verweilen meistentheils ungünstig auf den Localprocess einwirkt. Weil bei manchen Kranken nach öfteren Einträufelungen sich ein Jucken oder sogar ein Ekzem des Meatus auditorius externus einstellt, thut man gut, jedesmal vor und nach dem Eingiessen die Muschel und den äusseren Theil des Gehörganges einzusalben, z. B. mit einer Salbe aus:

Lanolini,
Vaselini flavi puri ana 5,0,
Zinci oxydat. 1,0,
Acid. borici subtil. pulverat. 0,5 oder dergl.

Die desinficirenden Eigenschaften des salicylsauren Wismuthes in der Behandlung der Otorrhoe finden in Délie einen Lobredner. Nach Ausspritzung der Trommelhöhle vom Gehörgang und der Tube aus mit nachfolgender Lufteinblasung wird der Gehörgang mit dem Pulver ausgefüllt; dasselbe soll keine Retention der Secrete bewirken. (Aus dem Bericht über den internat. Congress f. Otolog. und Laryngol. in Paris. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 4.)

Nach Cuvillier (De l'emploi du salol camphoré contre les suppurations de l'oreille. Annal. des malad. de l'oreille etc. 1890, Nr. 5) übt der Salolcampher auf alle acuten und chronischen Ohreiterungen einen sehr günstigen Einfluss aus. Nach gründlicher Reinigung des Ohres mit einer Borsäurelösung applicirt man einen mit der Flüssigkeit getränkten Wattetampon auf die eiternden Partien; derselbe muss nach 24 Stunden entfernt werden. Die Einführung geschieht jeden 2. Tag, in der Zwischenzeit Ausspülung mit Borsäure.

Patrzek (Das Pyoktanin in der Ohrenheilkunde. Allgem. med. Centralzeitg. 1890, Nr. 69) probirte das Pyoktanin — blaue Pyoktaninlösung 0,1, 200,0 und blaue Pyoktaninwatte $1^0/_{00}$ — in 5 Fällen von Otitis media purulenta chronica, und in je einem Fall von Otitis externa circumscripta und Otitis media purulenta acuta. Das Mittel übte keinen, oder nur einen minimalen Einfluss auf die Eiterung aus; auch steht der Einführung in die Ohrenheilkunde die blaue Farbe entgegen.

Auf der Schwartze'schen Klinik wurde das Pyoktanin trotz der unangenehmen Beigabe der Blaufärbung, die es unmöglich machte, Details in der Tiefe zu erkennen, in den verschiedensten Concentrationen bei chronischer Mittelohreiterung mit und ohne Caries, auch zu Massendurchspülungen bei aufgemeisseltem Warzenfortsatz, monatelang consequent angewandt, jedoch ohne besonderen Erfolg, so dass auch hier von seiner weiteren Anwendung definitiv Abstand genommen ist. (Ludewig, Aus dem Bericht über die Thätigkeit der kgl. Universitätsohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1889 bis 31. März 1890. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 1.)

Rohrer (L'Aristol, un nouveau antiseptique. Archiv. international. de Laryngol. Nr. 2) wandte das Aristol bei acuten und subacuten eitrigen Affectionen des Mittelohres infolge von Influenza an, indem er das Pulver nach Ausspülung des Ohres mit 3%iger Lösung von Natrium chloro-boros. in den Gehörgang einblies. Das Mittel soll die Borsäure, das Jodoform und Jodol an Wirksamkeit übertreffen. Weniger günstig fielen dagegen die von Szenes mit dem Aristol bei 15 Fällen von Mittelohreiterung gemachten Erfahrungen aus (Ueber den therapeutischen Werth einiger neuer in die ohrenärztliche Praxis eingeführter Heilmittel. Therap. Monatsh. 4. Jahrg., Nr. 11), indem dasselbe einmal nicht die Eiterung beschränkte, und andererseits leicht zu Retentionserscheinungen Veranlassung gab, so dass Verf. selbst in zweien seiner acuten Otitisfälle in Folge der Aristolbehandlung periostitische Symptome sich entwickeln sah.

Nach den Versuchen, die auf der Schwartze'schen Klinik mit dem Aristol angestellt wurden, wo es bei allen Fällen, in denen sonst das Jodoform gebraucht wurde, zur Anwendung kam, scheint das Aristol vor dem Jodoform nur den Vorzug der Geruchlosigkeit zu haben. (Ludewig, Aus dem Bericht über die Thätigkeit der kgl. UniversitätsOhrenklinik in Halle a. S. vom 1. April 1889 bis 31. März 1890. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 1.)

Burkhardt lobt die ungemein günstige Wirkung des Perubalsams in den mit geschwürigen Processen einhergehenden Fällen von Otitis media purulenta chronica, so namentlich bei umfangreichen Trommelfelldefecten mit profuser jauchiger Secretion und lebhafter Polypenbildung, bei Nachweis rauhen Knochens und bei Perforation der Membrana Shrapnelli mit entzündlichen Erscheinungen der benachbarten Gehörgangspartien und starker Granulationsbildung. Nach gründlicher Reinigung des Mittelohrs wird der Balsam täglich

ein oder mehrere Male eingeträufelt und durch einen langen Wattetampon möglichst lange mit den kranken Partien in fortwährendem Contact zu erhalten gesucht. (Vortrag, geh. im ärztl. Localverein in Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 9.)

Tchelzow (De la styrone dans le traitement des otites moyennes purulentes. Semaine méd. 1890, 2. Juli) wandte in einer grösseren Zahl von Mittelohreiterungen mit gutem Erfolg das Styrone, den Zimmtalkohol an. Das Mittel desinficirt gut, nimmt den Geruch, bewirkt eine wesentliche Beschränkung der Eiterung, und hat ausserdem ausgesprochene analgesirende Eigenschaften. Von einer Lösung von 1,25 Styrone in 30,0 Alkohol nahm Verf. 1 Kaffeelöffel auf 1 Glas Wasser zur Injection.

Pietkowski (Oleum Menthae piperitae anglicanum zur Behandlung der chronischen eitrigen Mittelohrentzündung. Ref. Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 44) erzielte sehr gute Resultate bei veralteten, stinkenden Formen von chronischer Otitis media purulenta mit dem englischen Pfeffermünzöl. Nach gründlicher Reinigung des Ohres wird dasselbe mehrmals mit folgender Lösung ausgespritzt: 500,0 Aq. 5,0 Solut. 5% Ol. Menth. piperit. angl. Mitscham. in Alcohol absolut.

Die besten Resultate liefert die Mobilisirung des Steigbügels nach Miot bei Taubheit und Ohrensausen nach eitriger Mittelohrentzündung mit Offenbleiben der Trommelfellperforation und mit Erhaltensein der Kopfknochenleitung. Contraindicirt ist die Operation: 1) in Fällen von persistirender Trommelfellperforation mit Fehlen der Knochenleitung und Fehlen von subjectiven Ohrgeräuschen; 2) in Fällen von selbstständiger Labyrinthaffection; 3) in Fällen von vollständiger knöcherner Ankylose des Steigbügels. Die Resultate bestehen in Verbesserung der Knochenleitung, der Hörschärfe und Herabsetzung der Ohrgeräusche. — Bei Anwendung strenger Antisepsis hält Verf. nach seinen Erfahrungen jede Gefahr für den Kranken für ausgeschlossen. (De la mobilisation de l'étrier. Rev. de laryngol., d'otolog. 1890, Nr. 2—6.)

Moure (De la mobilisation de l'étrier. Rev. de laryngol., d'otolog. 1890, Nr. 7) hält die Mobilisirung des Steigbügels für nutzlos, resp. sogar für schädlich bei Sklerose des Mittelohres, indicirt ist dieselbe dagegen bei Adhäsivprocessen nach eitriger Mittelohrentzündung mit persistenter Perforation.

Ole Bull empfiehlt die Behandlung der Nekrose und Caries des Schläfenbeins vermittels Säuren, insbesondere der

Salzsäure und Salpetersäure in 2—4%iger Lösung (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 3 u. 4). In dieser Concentration wirken selbige Mineralsäuren als lösende Mittel, indem sie die erdigen Substanzen der nekrotischen Knochen extrahiren und letztere dadurch absorbirbar machen. 7 Patienten mit Caries des äusseren Gehörganges wurden so vom Verf. im Durchschnitt in weniger als 11 Wochen geheilt. Die Prognose ist in jenen Fällen gut, wo die Affection durch den Meatus und den benachbarten obern Theil des Cavum tympani begrenzt wird; da, wo eine Communication mit dem Cavum tympani besteht, oder Symptome auf eine Affection des Malleus schliessen lassen, ist das Resultat nicht so günstig. Die Application geschieht in grösseren Zwischenräumen entweder mittels eines Glasstäbchens oder mittels eines mit der Säure getränkten Wattebäuschchens, welches gegen die kranke Stelle gedrückt wird und 24 Stunden liegen bleibt.

Zaufal, Zur Behandlung der acuten Mittelohr-Entzündung mit Berücksichtigung der bacteriologischen Forschungsergebnisse (Medicinische Wander-Vorträge 1890, H. 19,20). Die grösste Mehrzahl der Fälle von Paukenhöhlenentzündungen erfolgt nach Zaufal durch Infection per tubam im Anschluss an pathologische Affectionen der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle, und ist daher letzteren eine grosse Aufmerksamkeit zu schenken. Bei der Prophylaxe der Mittelohrentzündung kommt neben der Pflege der Hygiene im Allgemeinen namentlich die Pflege der Mund- und Nasenhygiene die Entfernung von adenoiden Vegetationen, der Pharynxtonsille, die Säuberung des Mundes bei Schwerkranken, in Betracht. Auch die Erkältungsfrage wird eingehender erörtert. Bei bereits ausgebrochener Entzündung verfährt Verf. nach folgenden Grundsätzen: Gegen das Fieber, als dem sichersten Massstab für die Zu- und Abnahme der Erkrankungsintensität, wird grundsätzlich nicht eingegriffen. Gegen die Schmerzen leisten ausgezeichnete Dienste die heissen Cataplasmen von essigsaurer Thonerde, ferner Ohrbäder von 5—10% Cocainlösung. Zur Vermeidung der Complicationen durch Secundärinfection muss die Ohrmuschel und ihre Umgebung sowie der äussere Gehörgang bei Beginn der Erkrankung streng desinficirt werden, am besten mit Sublimatlösung 1:1000, dann Burow'scher Cataplasmenverband. Da eine vollständige Ausschaltung des Weges per tubam gegenwärtig nicht zu erzielen ist, muss das Bestreben darauf gerichtet sein, keine fremden Keime ins Mittelohr zu schleudern; daher ist es besser, während des acuten Stadiums keine Luftdouche anzuwenden; da aber ohne dieselbe in manchen

Fällen eine bleibende Hörstörung zurückbleiben würde, wendet sie Verf. an, wenn nach Ablauf der stürmischen Erscheinungen innerhalb der folgenden 8—14 Tage keine fortschreitende Hörbesserung eintritt. Zur Beschleunigung des Entwickelungscyclus dient die methodische Anwendung warmer resp. heisser Cataplasmen mit essigsaurer Thonerde und die Massage. — Gegebenen Falls treten natürlich die operativen Eingriffe, wie die Paracentese etc. in ihr Recht.

Zaufal (Ueber Fremdköper in der Paukenhöhle und deren Behandlung. Vortrag. geh. im Verein deutsch. Aerzte in Prag. Wiener med. Wochenschr. 1890, Nr. 3) stellt für die sofortige Entfernung eines Fremdkörpers aus der Paukenhöhle durch Ablösung der Ohrmuschel event. durch Abmeisselung der hintern Gehörgangswand folgende Indicationen auf: 1) wenn lebensgefährliche Symptome vorhanden sind; 2) wenn der Fremdkörper seiner Beschaffenheit nach (Grösse, Form) voraussichtlich nicht über den Isthmus des äusseren Gehörganges gebracht werden kann; 3) wenn bei der Unmöglichkeit, den Fremdkörper augenblicklich schonend durch den äusseren Gehörgang zu entfernen, der Patient nicht unter der stetigen Beobachtung des Arztes bleiben kann. In allen übrigen Fällen kann man behufs Sicherstellung der Diagnose oder Herbeischaffung günstiger mechanischer Verhältnisse zur Entfernung durch den äusseren Gehörgang zuwarten, jedoch unter steter ärztlicher Aufsicht des Patienten, insbesondere bei täglicher Temperaturmessung und öfterer Aufnahme des ophthalmoskopischen Befundes; namentlich auf letzteren Punkt legt Verf. grossen Werth und fordert sofortige Operation, wenn der Augenhintergrund zu Beginn der Erkrankung normal war, im weiteren Verlaufe sich aber Zeichen von zunehmender Hyperaemia retinae oder Neuroretinitis finden.

Unter Anwendung des modificirten Küster'schen Verfahrens — Eröffnung des Warzenfortsatzes und mit Hinwegnahme der hintern obern Gehörgangswand — sucht Zaufal, Ueber die operative Behandlung des Cholesteatoms der Paukenhöhle und ihrer Nebenräume. (Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 18), die Paukenhöhle, das Antrum, die im Processus mastoideus durch das Cholesteatom gebildete Höhle und den Meatus auditorius externus in eine grosse Höhle mit breiter Communication umzuwandeln, in welcher Stauungen nicht mehr vorkommen können. Um sodann die Neubildung der cholesteatomatösen Massen zu verhindern, ging Zaufal, nachdem dies in 2 so operirten Fällen vergeblich durch Aetzen mit

Lapis, Chromsäure etc. angestrebt war, in einem dritten Falle derart vor, dass er mit dem scharfen Löffel die ganze Höhle auskratzte, so dass allseitig der glatte Knochen vorlag; hierauf wurde in allen Räumen der blossgelegten Höhle der Paquelin applicirt, um das Zurückbleiben einzelner Epidermiszellen als Keime für neue Massen zu verhüten. Der unterste Theil der Wunde wurde offen erhalten, um den Heilungsvorgang in der Tiefe verfolgen zu können. Nach 14 Tagen zeigte sich der ganze Knochen bis auf eine kleine Stelle mit schönen Granulationen bedeckt, die sich voraussichtlich in Narbengewebe umwandeln werden. Die zurückgebliebenen Oeffnungen können nachträglich durch plastische Operationen geschlossen werden.

Auf der 10. Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte (Bericht in der Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. 21, H. 1, 2) besprach Zaufal die Technik der Trepanation des Processus mastoideus nach Küster'schen Grundsätzen. Nach Zaufal's Ansicht wird man in acuten Fällen in der Regel mit der bisherigen Schwartze'schen Methode auskommen, während bei den chronischen suppurativen Mittelohrenentzündungen, namentlich bei den Cholesteatomen, die Küster'sche Methode in Frage kommen wird. Vor Allem muss, wie aus den vom Verfasser nach Küster's Methode operirten 14 Fällen von durchweg chronischer Mittelohreiterung hervorgeht, die Technik dieser Methode ausgebildet werden, da eine vollständig exacte technische Durchführung für das endgültige Resultat ausschlaggebend ist. Verfasser gibt dann eine ausführliche Beschreibung seiner von ihm bisher befolgten Operationsweise und spricht zum Schlusse seine Ueberzeugung dahin aus, dass wir uns durch die Schwierigkeiten der Operation und durch einen etwaigen Misserfolg nicht abschrecken lassen sollen, sondern bestrebt sein müssen, die Operationstechnik nach Küster'schen Principien immer mehr zu vervollkommnen, da wir nur so hoffen können, bei chronischen Fällen eine rasche vollständige Heilung ohne langwierige Nachbehandlung zu erzielen.

Die Frage „Kann die Eröffnung des Warzenfortsatzes vom äusseren Gehörgang als gleichwerthig mit der sonst üblichen Methode betrachtet werden?“ beantwortet Hessler (Vortrag, geh. in der otolog. Sect. des X. intern. Congr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 9) dahin, dass es sich empfiehlt, in allen Fällen mit der Schwartze'schen Methode zu beginnen; hat sich die Eiterung und Caries in grösserer Ausdehnung über die Schuppe verbreitet, so verdient die Bergmann'sche Methode vor der Küster'schen den Vorzug, da sie technisch nicht so schwierig ist

und mehr Sicherheit für die Labyrinthwand bietet. Die Wolf'sche Methode eignet sich nur bei Caries im Gehörgang und bei Vorlagerung des Sinus transversus. — Den Bleinagel bei der Nachbehandlung hat Hessler seit $1^1/_2$ Jahren weggelassen, da er in neun Fällen nach Einführung desselben Hirnreize beobachtete; zwei davon endeten durch Meningitis letal.

Aus dem von Kretschmann in der otologischen Section des X. internat. med. Congr. gehaltenen Vortrag (Nachbehandlung des aufgemeisselten Warzenfortsatzes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 9) mögen folgende Punkte Erwähnung finden: Die Naht der Wunde hat ihre Berechtigung, wenn ein schneller Verschluss beabsichtigt ist; bei allen Fällen eitriger Natur keine Naht, sondern Tamponade ohne Drainage. Der erste Verband soll, wenn kein Fieber auftritt, möglichst lange, 6 Tage und darüber, liegen bleiben; die nächsten Verbände müssen wegen der stärkeren Secretion häufiger gewechselt werden. In chronischen Fällen muss der Wundkanal längere Zeit offen gehalten werden; meistens wird der Bleinagel verwendet, aber in der Regel genügt die Tamponade auf Monate hinaus. Die Operationshöhle darf erst zuheilen, wenn die Eiterung aus der Paukenhöhle aufgehört hat.

In der Discussion empfahl Jansen bei der Warzenfortsatzoperation so vorzugehen, dass man die hintere Gehörgangswand und die ganze laterale Paukenhöhlenwand fortnimmt und nach geräumiger Freilegung und Erweiterung des knöchernen Gehörganges nach oben bis an den Boden der mittleren Schädelgrube vordringt. Die Eingangsöffnung der Wunde soll recht gross sein, damit eine möglichst flache Wundhöhle gewonnen werde. — Ebenso operirt Zaufal, nur gebraucht er vorwiegend die Luer'sche Zange und entfernt mit derselben auch die Pars ossea der äusseren Paukenhöhlenwand.

Die Arbeiten von Ludewig (1. Ueber Amboscaries und Ambosextraction, ein Beitrag zur Aetiologie und Therapie der chronischen Mittelohreiterung. Aus der königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29 H. 4, und 2. Zur Amboscaries und Ambosextraction. Jahrescontrolle und Erweiterung der Casuistik von 32 auf 75 Fälle. Aus der königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 4) sollen die Nothwendigkeit der methodischen Ambosextraction in gewissen Fällen chronischer Mittelohreiterung darlegen, da nach Entfernung des cariösen Hammers der cariöse

Ambos die alleinige Ursache der fortbestehenden Eiterung bildet. In sämmtlichen 75 Operationsfällen wurde der Ambos 64mal = 35 $^0/_0$ cariös befunden.

Wo die Excision des Hammers und des Ambos zur Heilung derjenigen chronischen Eiterungen der Paukenhöhle dienen soll, welche durch Caries der Gehörknöchelchen und der sie umgebenden Wände der Paukenhöhle sowie durch Cholesteatome des Mittelohres bedingt sind, empfiehlt Stacke, Indicationen, betreffend die Excision von Hammer und Ambos (Vortrag, geh. in der otolog. Sect. des X. internat. med. Congr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 9), ein neues und mit Erfolg von ihm geübtes Verfahren, welches, absolut gefahrlos, alles krankhafte Knochengewebe gründlich entfernt und darin besteht, dass man nach Umschneidung der Ohrmuschel und querer Durchtrennung des Gehörganges bei directem Tageslicht Trommelfell und Hammer entfernt, die knöcherne Umrandung des Trommelfells abmeisselt und sodann den Ambos extrahirt. So wird die ganze Paukenhöhle und auch das Tegmen tympani sichtbar und zugänglich. Drainage des Gehörgangs und Naht ohne vorherige Ausspülung; die Wunde ist in drei Tagen per primam geheilt. Ist auch der Warzenfortsatz erkrankt, typische Eröffnung und Verbindung mit der Paukenhöhle durch völlige Wegnahme der hintern Gehörgangswand.

Das Problem der Herstellung einer dauernden künstlichen Perforationsöffnung im Trommelfell hat anscheinend Schirmunski dadurch gelöst, dass er zur Aetzung der Wundränder Chromsäure in Substanz verwendete. In 8 Fällen von Sklerose waren die so hergestellten Oeffnungen noch nach 3 bis 8½ Monaten offen. (Neues Operationsverfahren zur Erreichung einer bleibenden künstlichen Perforation im Trommelfell. Vortrag gehalten in der otolog. Section des X. Intern. med. Congr.).

Nach den Erfahrungen Becker's, Ueber die Wirkungen der Seeluft und der Seebäder bei Erkrankungen des Mittelohres (Vortrag in der otolog. Section der 63. Versammlung deutscher Naturforscher), werden acute Mittelohrerkrankungen sowohl durch Seebäder als auch durch den Aufenthalt an der See meist ungünstig beeinflusst, mit Ausnahme der acuten Tubenschwellungen und jener acuten Mittelohrkatarrhe, wo nach Paracentese des Trommelfells eine rasche Ansammlung des Exsudates stattfindet: hier konnte durch den Seeaufenthalt eine rasche Resorption con-

statirt werden. Auch auf Mittelohreiterungen in Folge von Infectionskrankheiten zeigte sich die Seeluft in Verbindung mit warmen Bädern von günstigem Einfluss. Bei chronischen Mittelohreiterungen, namentlich bei scrophulösen Kindern, sah Verf. durch den Seeaufenthalt und warme, ja sogar auch kalte Seebäder, glänzende Erfolge. Der chronische trockene Mittelohrkatarrh und die Sklerose eignen sich nicht zu einer Seecur.

VII. Casuistik.

a. Aeusseres Ohr.

Ueber zwei seltene Fälle von Atresie des äusseren Gehörganges berichtet Politzer (Anatomische und klinische Studien über die erworbene Atresie des äusseren Gehörganges. Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 20 u. 21). In dem einen Falle war die Atresie durch eine allseitige Verwachsung eines grossen Polypen mit den Wänden des Gehörganges zu Stande gekommem. Im 2. Falle hatte wahrscheinlich eine chronische Eiterung im knöcheren Gehörgange und an der äusseren Fläche des Trommelfells bestanden, in deren Verlaufe sich Granulationen in solcher Masse an der Cutis des Trommelfells und des Gehörganges entwickelten, dass durch dieselben der knöcherne Canal ganz ausgefüllt wurde.

Aus den Untersuchungen Gradenigo's (Zur Morphologie der Ohrmuschel bei gesunden und geisteskranken Menschen und bei Delinquenten. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 3) geht hervor, dass Formanomalien der Ohrmuscheln bei Geisteskranken und Delinquenten viel häufiger vorkommen als bei normalen Individuen, und dass, während bei letzteren es sich nur um unwesentliche Abweichungen handelt, bei jenen sehr bedeutende Missbildungen erscheinen.

b. Mittelohr.

In der Litteratur lag bis jetzt kein Fall vor, wo in Folge einer Dehiscenz am Boden der Paukenhöhle die Vena jugularis interna bei der Paracentese des Trommelfells verletzt worden wäre. Ueber dies so seltene Ereigniss berichten nun Ludewig (Casuistische Mittheilungen. Aus der kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. Lebensgefährliche Blutung bei Paracentese des Trommelfells durch Verletzung des Bulbus ven. jug. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 3) und Hildebrandt (Aus der

Poliklinik des Prof. Dr. Trautmann in Berlin. Ein zweiter Fall von Verletzung des Bulbus der Ven. jugul. interna bei Paracentese des Trommelfells. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 3). In dem Falle von Ludewig trat die Blutung ein, als bei einem 5jährigen Knaben der wegen rechtsseitigen chronischen Katarrhs mit serösem Exsudat nicht ausgiebig genug ausgeführte Paracentesenschnitt nicht wie üblich mit dem geknöpften Messer, sondern mit der Paracentesennadel dilatirt wurde. Sobald die Spitze derselben das Trommelfell bis zum unteren Rande durchschnitten hatte, schoss ein Strom dunklen Blutes von der Dicke des Gehörgangslumens in weitem Bogen hervor, so dass der Knabe trotz schleunigster Tamponade mit Jodoformgaze circa 1000 g Blut verlor. Die Blutung nahm nun nicht, wie zu befürchten, ihren Weg durch die Tuba Eustachii, sondern blieb durch die Tamponade und Schnürverband dauernd gestillt, und als nach 8 Tagen der Verband entfernt wurde, war die Venenwunde und das Trommelfell per primam geheilt. Pat. wurde später völlig geheilt entlassen. In diesem Falle war zwar eine blaue Färbung des hintern untern Trommelfellquadranten aufgefallen, aber nicht weiter berücksichtigt worden. — Einen gleich glücklichen Ausgang nahm auch der Fall von Hildebrandt. Derselbe betraf ein 4jähriges Mädchen, bei dem wegen acuter Mittelohrentzündung die Paracentese ausgeführt wurde. Ein Strom dunklen Blutes ergoss sich aus der Schnittwunde und floss in der Dicke eines kleinen Fingers aus dem Gehörgang hervor. Der Blutverlust belief sich auf circa 100 ccm. Auch hier stand die Blutung sofort auf Tamponade. Als nach 2 Tagen der Tampon entfernt wurde, war die Incision geheilt; die Farbe des Trommelfells war im vorderen Abschnitt perlgrau, im hinteren unteren Quadranten zeigte sich eine bläulichrothe Vorwölbung von etwa Erbsengrösse, und dass dieselbe als der Bulbus ven. jugul. intern. wirklich anzusprechen war, ging auch daraus hervor, dass bei starkem Druck auf die Vena jugularis interna der rechten Seite der auf dem vorderen unteren Quadranten befindliche Lichtreflex seine Gestalt veränderte und bei Nachlass des Druckes wieder seine frühere Form annahm.

Braun, Die Erfolge der Trepanation bei dem otitischen Hirnabscess (Aus der kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 3), gibt zunächst die ausführlichen Krankengeschichten von 6 Fällen von Hirnabscess und Abscess zwischen Dura mater und Knochen, bei denen von Schwartze die Trepanation des Schädels ausgeführt wurde. In drei

von diesen Fällen handelte es sich um Kleinhirnabscese: 1) In dem Falle Hermann (1886 — Krankengeschichte Nr. 1) fand sich in der Nähe der durch Eröffnung des Antrum mastoideum entstandenen Knochenöffnung eine feine Perforation der Dura, die auf den Sitz des Abscesses hinwies. Der Kranke wurde durch die Trepanation völlig geheilt und ist seitdem 3 Jahre gesund geblieben. 2) In dem Falle Herzog (Krankengesch. 2) wurde bei der Trepanation kein Eiter gefunden; bei der Section ($2^1/_2$ Monate nach der Operation) fand sich eine vollkommen leere Abscesshöhle in der operirten Kleinhirnhemisphäre. Der Eiter war resorbirt. 3) In dem Falle Stelze (Krankengesch. 3) bestanden die unzweideutigsten Symptome von Kleinhirnabscess. Auch hier wurde bei der Operation kein Eiter gefunden, der Kranke genas aber und ist bis heute gesund und arbeitsfähig geblieben. In 2 Fällen bestanden Abscess des Schläfelappens. 4) Der Patient Heidenreich (Krankengeschichte 4) starb 2 Stunden nach Eröffnung des Abcesses. 5) In dem Falle Eckhardt (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 27, S. 206) bestand ein colossaler Abscess zwischen Dura und Knochen in der Gegend des Kleinhirns, der glücklich entleert wurde, unter Blosslegung der Dura; Tod an metastatischem Lungenabscess. Die Section deckte noch einen zweiten grossen Abscess des Schläfelappens auf, der intra vitam nicht diagnosticirt worden war. 6) In dem Falle Geue (Krankengesch. 6) handelte es sich um eine einfache Eiteransammlung zwischen Dura und Knochen am Occiput. Der Kranke wurde durch die Trepanation geheilt. — Hieran schliessen sich Betrachtungen über das pathologisch-anatomische Verhalten des Hirnabscesses, namentlich betreffs der Frage einer Spontanheilung desselben, sowie Erörterungen über die Berechtigung und Art und Weise der Operation, über den Heilungsvorgang, über die Gefahren und Bedenken der Operation. Zum Schluss urgirt Verf. die Wichtigkeit der Prophylaxe, indem durch rechtzeitige Behandlung des „Ohrenflusses", der leider sowohl vom Publikum, als auch noch von vielen Aerzten für ein gleichgültiges Leiden gehalten werde, die grosse Häufigkeit des otitischen Hirnabscesses herabgedrückt werden müsse.

Barr, Ein Fall von Kleinhirnabscess in Folge von Ohrenerkrankung, erfolgreich operirt von Dr. W. Macewen in Glasgow (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 3 u. 4), berichtet über den wohl ersten Fall einer erfolgreichen Operation eines Kleinhirnabscesses durch Trepanation des Hinterhauptes. Es handelte sich um einen 17jährigen jungen Mann, der 12 Jahre an linksseitiger Otorrhoe gelitten hatte. Bei der Aufnahme des mori-

bunden, bewusstlosen Patienten — erst später konnte constatirt werden, dass Erbrechen, heftiger Kopfschmerz, häufige Schüttelfröste sowie linksseitige Hemiplegie bestanden hatten — fand sich: Puls äusserst schwach und langsam, zehn Athemzüge pro Secunde, Neuritis optica, hinter der Auricula eine Fistel. Das Antrum wurde mittels des Bohrers einer Zahnmaschine eröffnet und käsige Massen entfernt; auf dem blossgelegten Sinus lateralis befand sich Granulationsgewebe. Sodann perforirte Macewen mit demselben Instrument weiter rückwärts vom Sulcus lateralis, und nach Durchschneidung der Bedeckungen des Kleinhirns entleerten sich aus dem Innern desselben ungefähr 4 Unzen Eiter. Unmittelbar nach der Operation bedeutende Besserung. Einen Monat nach der Operation hatte sich das Befinden des Patienten wesentlich gehoben.

Der von Watson Cheyne, Cerebral abscess after middle ear disease (Lancet 1889, 28. Dec.), operirte Fall betraf einen 26jährigen Mann, der seit ca. 7—8 Jahren mit linksseitiger chronischer Mittelohreiterung behaftet war. Die Diagnose wurde auf einen Abscess im linken Temporo-sphenoidal-Lappen gestellt, und die Trepanation an dem bewusstlosen Patienten $1^1/_4$ Zoll hinter und über dem äusseren Gehörgang vorgenommen. Nach Durchschneidung der Dura und Einführung einer Nadel in das Gehirn wurde ungefähr $^1/_2$ Unze riechenden Eiters entleert. Nach kurzer 5tägiger Besserung — jedoch vier schwere Fröste während dieser Zeit — verschlimmerte sich das Befinden wieder, so dass am 7. Tage der Processus mastoideus geöffnet wurde, jedoch ohne dass man auf Eiter stiess. Vom 9. Tage an trat vollständige Bewusstlosigkeit, Schielen, Lähmung des rechten Armes und Beines ein; am 14. Tage beginnende Neuritis optica. Am 16. Tage wurde ein zweiter Abscess weiter zurück und etwas höher im Temporo-sphenoidal-Lappen entdeckt, nach dessen Oeffnung dann eine rapide Besserung mit schliesslich völliger Heilung erfolgte.

Der Fall von Sänger und Sick, Aphasie durch Gehirnabscess; Trepanation; Heilung (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 10), liefert den Beweis für die Richtigkeit der Wernicke-schen Auffassung, dass die sensorische Aphasie eine bestimmt umgrenzte Form der Sprachstörung ist, bedingt durch einen Functionsausfall im linken Schläfenlappen. Bei einem 52jährigen Patienten, welcher an einer acuten Exacerbation einer chronischen linksseitigen Mittelohreiterung erkrankt war, mit deutlichen Erscheinungen von Hirndruck und exquisiter sensorischer Aphasie, wurde die Diagnose auf einen Hirnabscess im linken Schläfenlappen gestellt, und die

Trepanation mittels Meissels oberhalb der Ohrmuschel entsprechend der ersten Schläfenwindung vorgenommen. Zugleich wurde, da sich die Basis des Warzenfortsatzes eitrig infiltrirt zeigte, letzterer, soweit die Eiterung reichte, aufgemeisselt. Beim Emporheben der Dura fand sich eine mit eiterigen Massen bedeckte rauhe Stelle am Tegmen tympani. Evidement. Die Dura intact, prall gespannt. Nach Incision derselben ergibt eine Probepunction mittels einer 2 cm eingestochenen Nadel im hinteren Drittel der ersten Schläfenwindung Eiter. Incision des Abscesses; Entleerung von gut 1 Esslöffel dicken Eiters; Drainage. Ausstopfung mit Jodoformgaze. Nach ca. 7 Wochen Heilung. Von den aphasischen Störungen, deren Rückbildung schon in den ersten Tagen post operationem begonnen hatte, war 2 Monate nach der Entlassung nichts mehr zu bemerken.

Politzer berichtete über einen Fall von subduralem Abscess auf der 10. Versammlung süddeutscher und Schweizer Ohrenärzte (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 1 u. 2). Bei einem 10jährigen Mädchen mit rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung bestanden die schwersten Hirnerscheinungen, ohne dass eine Differentialdiagnose zwischen Meningitis und Hirnabscess gestellt werden konnte. Es wurde zunächst der Warzenfortsatz und dann oberhalb desselben die Schädelhöhle eröffnet. Hier fand sich die Dura in weiter Ausdehnung durch Eiter abgehoben, verdickt, mit grünlichen Massen belegt, der Sinus mit Eiter angefüllt. Nach gründlicher Entfernung alles Krankhaften: Verband. Zur Zeit des Berichtes war Patientin fast völlig geheilt.

Zaufal und Körner referirten über ähnliche Fälle, und ist Zaufal der Ansicht, dass man zur Sicherung der Diagnose, ob Sinusthrombose, Meningitis, Hirnabscess vorliegt, den Sinus blosslegen, eventuell punctiren kann.

Der von Picqué mitgetheilte Fall (Abscès-sous-dure-mérien consécutif à une otite moyenne. Trépanation. Guérison. Annal. des malad. de l'oreille 1890, Nr. 7) betraf einen 24jährigen jungen Menschen, bei dem sich im Anschluss an eine 1 Monat bestehende Mittelohreiterung eine Entzündung des Warzenfortsatzes und ein subduraler Abscess mit spontanem Durchbruch nach Aussen entwickelt hatte. Die Trepanation wurde mit dem Meissel gemacht; der blossgelegte Herd ausgekratzt, antiseptisch ausgespült, drainirt. Die Heilung ging rasch von statten.

Der von Hoffmann beobachtete, nach mehreren Richtungen interessante Fall (Beiträge zur Hirnchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 48) betraf einen 20jährigen Patienten, der an

einer rechtsseitigen Influenza-Otitis erkrankt war; bei profuser Secretion war die Warzenfortsatzgegend etwas geschwollen und auf Druck schmerzhaft, besonders an zwei Punkten, von denen der eine ungefähr 3 cm hinter und oberhalb des äusseren Gehörganges, der andere etwa 4 cm direct hinter demselben sich befand. Ausser Kopfschmerzen in der ganzen rechten Kopfhälfte bestanden keine sonstigen Hirnsymptome; kein Fieber, Puls regelmässig. Da bei rationeller Therapie keine Besserung eintrat, und die grosse Menge des Secretes für einen mit der Pauke in Verbindung stehenden Eiterherd sprach, wurde die Diagnose auf Empyem des Warzenfortsatzes, sowie im Zusammenhange damit auf eiterige Pachymeningitis gestellt, letzteres namentlich wegen obiger Druckpunkte. Bei Eröffnung des Warzenfortsatzes gelangte man in der Tiefe von 3/4 cm auf eine mit Eiter gefüllte Höhle, und als die bedeckenden Knochenlamellen abgetragen wurden, stellte sich heraus, dass die Eiterhöhle mit einem zwischen Dura und Knochen gelegenen Abscess in Verbindung stand. Nach Abtragung der denselben bedeckenden Knochenpartien — ca. fünfmarkstückgrosser Defect, dessen hinteres Ende 6 cm hinter dem äusseren Gehörgang lag — zeigte sich die Dura missfarbig und nicht pulsirend; am oberen Rande des Defectes quoll beim Abkratzen aus der Dura etwas Eiter. Bei näherer Untersuchung gelangte man mit der Sonde in eine in der Hirnsubstanz gelegene Abscesshöhle, und drang die Sonde in der Richtung nach innen und hinten 4 cm in die Tiefe. Die Oeffnung wurde erweitert, und ein mit Jodoformgaze umwickelter Drain eingeführt. Nach 5 Wochen war die Wunde geschlossen, der Patient geheilt. — Es hatte sich hier also um einen ohne jegliche Symptome verlaufenden Hirnabscess gehandelt. — Unter ungefähr 40 Trommelhöhleneiterungen nach Influenza war dies der einzige Fall mit Betheiligung des Warzenfortsatzes.

Fälle mit unbeabsichtigter Verletzung des Sinus transversus bei Eröffnung des Warzenfortsatzes, sämmtlich mit glücklichem Ausgang, liegen vor von Schubert (Bericht über das zweite ohrenärztliche Lustrum. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 1 u. 2), Böke (Vortrag, geh. in der Gesellsch. der Aerzte in Budapest. Wien. med. Wochenschr. 1890, Nr. 20) und von Demons (Deux cas d'otite suppurée; trépanation de l'apophyse mastoide. Rev. de laryngol., d'otolog. 1890, Nr. 13).

Von Ballance, Removal of pyaemic thrombe from lateral sinus (The Lancet 1890, 12. April), wurde in 4 Fällen von chronischer

Otorrhoe mit bereits pyämischen Erscheinungen nach Eröffnung des Warzenfortsatzes die Ausräumung des mit eiterigen, riechenden Massen angefüllten Sinus lateralis vorgenommen; 2 Fälle gelangten zur Heilung. Der Sinus wurde nach der Ausräumung mit einer Sublimatlösung 1 : 2000 gereinigt. Die Vena jugularis interna wurde doppelt unterbunden und durchschnitten. Nach Ballance würde in Zukunft vielleicht bei allen Thrombosen des Sinus infolge von Ohrenerkrankung die Entfernung der Thrombusmassen in Erwägung zu ziehen sein.

Auch von Salzer (Ref. Wien. med. Presse 1890, Nr. 24) wurde bei einer 11jährigen Patientin die Ausräumung des Sinus mit günstigem Erfolge vorgenommen. Der Fall bot das Bild einer mit einem Hirnabscess complicirten Meningitis als Folge eines Evidements wegen chronischer Mittelohreiterung. Nach Trepanation oberhalb des Processus mastoideus stiess man auf einen Sphacelus der Dura mater, der exstirpirt wurde. Eine Probepunction wegen des an dieser Stelle vermutheten Abscesses ergab ein negatives Resultat. Dagegen lieferte die Punction des Sinus eine jauchige, übelriechende, dünne Flüssigkeit. Der Sinus wurde in ziemlicher Ausdehnung eröffnet, die Wand desselben exstirpirt. Reinigung mit Sublimat, Tamponade, offene Wundbehandlung. Auf Grund dieses Falles hält Salzer in den Fällen, wo eine Sinusthrombose vermuthet wird, oder wo cerebrale Erscheinungen im Anschluss an Ohreneiterungen auftreten, die Trepanation und Exploration (mittels Pravazscher Spritze) resp. weite Eröffnung des Sinus sigmoideus für angezeigt.

c. Inneres Ohr.

Habermann, Ueber die Schwerhörigkeit der Kesselschmiede (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 1 u. 2), untersuchte 31 in Prager Maschinenfabriken beschäftigte Kesselschmiede. Die Hörprüfung wurde mit Uhr, Sprache, Stimmgabel (klein c und c4) und Galtonscher Pfeife vorgenommen. Alle Untersuchten zeigten eine mehr oder minder hochgradige Schwerhörigkeit. Bemerkenswerth war, dass laute Sprache verhältnissmässig noch weit besser gehört wurde als die Flüstersprache. Die Knochen- und Luftleitung für klein c war bei allen entsprechend vermindert; der Rinne'sche Versuch in allen Fällen stark positiv. Hochgradig herabgesetzt war das Gehör für die hohen Töne. Subjective Geräusche der verschiedensten Art wurden in 50% der Fälle angegeben. Im Anschluss an diese Untersuchungen gibt Verf. den histologischen Befund der beiden Gehör-

organe eines 75jährigen Mannes, der 20 Jahre lang als Kesselschmied thätig gewesen war; hierüber, sowie auch über die vom Verf. gegebene Erklärung über das Zustandekommen der beschriebenen Veränderungen, die im Zusammenhang mit den Ergebnissen an den Lebenden das Wesen der Schwerhörigkeit der Kesselschmiede klarlegen, ist bereits Jahrbuch 1890, S. 511 berichtet worden.

Bei der Section eines an Tuberculose verstorbenen 14jährigen Mädchens, welches im 9. Jahre unter den Erscheinungen der Otitis labyrinthica Voltolini taub geworden war, mit consecutiver Taubstummheit, fand Schultze (Taubstummheit und Meningitis. Virchow's Arch. 1890, Bd. 119, S. 1) folgenden Befund: Nervi acustici dünn, Striae acusticae nur rechts vorhanden. Mikroskopische Untersuchung: Normales Verhalten der Oblongata, namentlich der als Acusticuskerne angesprochenen Ganglienzellen. Die Nervi acustici atrophisch; das Corti'sche Organ fehlend; die Hohlräume der Schnecke und halbzirkelförmigen Canäle durch osteoides Bindegewebe und Rundzellen ausgefüllt. Auf Grund dieses Befundes hält Verf. es für möglich, dass es sich bei der sog. Otitis labyrinthica Voltolini um eine der Polyomyelitis acuta verwandte Krankheit handelt, indem eine acute Meningitis die Otitis labyrinthica hervorruft.

Eine ähnliche Beobachtung liegt von Larsen und Mygind vor (Ein Fall von erworbener Taubstummheit mit Section. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 30, H. 3); bei der Section eines 27jährigen, an Tuberculose gestorbenen Taubstummen, bei dem die Taubheit ohne allen Zweifel erworben war, und zwar im 3. Lebensjahre, höchst wahrscheinlich durch epidemische Cerebrospinalmeningitis, fanden sich im Labyrinthe pathologische Veränderungen, die als die Resultate eines Entzündungsprocesses bezeichnet werden mussten. Durch compactes sklerotisches Knochengewebe waren die Contouren der Bogengänge vollständig verwischt, der Binnenraum der Schnecke theilweise ausgefüllt, und die Höhle des Vorhofes verkleinert. Durch diesen Befund ist nach Verff. der unumstössliche Beweis geliefert, dass, wie noch von vielen Seiten bezweifelt worden ist, solche Anomalien ihren Ursprung postfötalen Processen verdanken können, und dass diese letzteren an dem inneren Ohre vollständig localisirt verlaufen können.

d. Diverses.

Bei einem 30jährigen, mit Epilepsie behafteten Mädchen konnte Goris wesentliche Besserung durch Katheterismus und Rare-

faction erzielen. Die Epilepsie hatte sich 1 Jahr nach Heilung einer chronischen Mittelohreiterung eingestellt. Ebenso sah Lecocq erhebliche Besserung bei einem 30jährigen Epileptiker nach Rarefaction und Entfernung von doppelseitigen Ceruminalpfröpfen. (Aus dem Bericht über die jährl. Versammlg. belg. Laryngol. u. Otolog. Therap. Monatsh. 4. Jahrg. Nr. 11.)

Um den Einfluss des Geschlechtes auf die Localisation der Ohrenerkrankungen festzustellen, unterzog Löwenberg (Der Einfluss des Geschlechtes auf überwiegendes Erkranken des rechten oder linken Ohres. Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 49) 3000 Fälle von Ohraffectionen, mit Ausnahme solcher des äusseren Gehörganges, einer Untersuchung. Diese ergab vor Allem das Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes: Von den 3000 Fällen betrafen 1790 das männliche, 1210 das weibliche Geschlecht; sodann ging das auffallende Ergebniss hervor, dass, wenn ein Ohr afficirt ist, es bei Männern häufiger das linke, bei Frauen häufiger das rechte ist. Sind beide Gehörorgane ergriffen, so ist das linke bei Männern auffallend häufig schwerhöriger als das rechte, während dieses Verhältniss bei Weibern bedeutend seltener überwiegt.

XI.

Rhino-Laryngologie.

Von Dr. Karl Vohsen in Frankfurt a. M. [1]

I. Allgemeines.

A. Anatomie.

Suchannek, Beiträge zur feineren normalen Anatomie des menschlichen Geruchsorganes (Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. 36). Die Durchmusterung der Regio olfactoria des Menschen in Schnittserien ergab, dass das Riechepithel nicht in continuo die Regio olfactoria überzieht, sondern sich auf ganz unregelmässig am Nasendach vertheilte Inseln beschränkt. Die für Anwesenheit des Geruchsepithels für nothwendig gehaltene Pigmentirung kann auch nur der Tunica propria angehören. Die grössere Höhe des Sinnesepithels, die bei Thieren vorhanden ist, fehlt beim Menschen, bei dem mitunter das Epithel der Regio respiratoria das der Regio olfactoria überragt. Die wichtigsten Kennzeichen des Sinnesepithels sind: 1) ein Besatz feiner Härchen, niedriger als die des Flimmerepithels; 2) ein Protoplasmasaum von 0,015—0,018 mm, der aus den peripherischen Enden der Stütz- und Riechzellen be-

1) Infolge meiner augenblicklichen Arbeitsüberhäufung hat, unter gütiger Zustimmung des Herrn Herausgebers, Herr College Vohsen die Freundlichkeit gehabt, an meiner Stelle diesen Jahresbericht zu verfassen. Ich sage beiden genannten Herren auch hier für die mir erwiesene grosse Gefälligkeit meinen verbindlichsten Dank.

Dr. Maximilian Bresgen (Frankfurt a. M.).

steht; 3) das Vorhandensein unpigmentirter Zellen und freier Kerne, sowie das pigmentirter, vom Verf. Glockenzellen genannter Gebilde im Epithel und noch einige für die Zwecke dieses Berichtes zu specielle Punkte, die im Original nachzusehen sind. Zusammenhang der Olfactorius-Fasern mit den Epithelien konnte der Verfasser nicht nachweisen.

Flatau, Ueber den Zusammenhang der nasalen Lymphbahnen mit dem Subarachnoidealraum (Verhandl. der laryngologischen Gesellschaft in Berlin, S. 38). Die Untersuchungen Flatau's wurden an Kaninchen und Katzen angestellt. Die Blutgefässe wurden mit Tuschleimmasse injicirt, der Subarachnoidealraum mit Berliner Blau von der Lendenwirbelsäule aus. Die Untersuchungen bestätigen den Weg der blauen Masse, wie ihn Key und Retzius angegeben haben: Vom Subarachnoidealraum in das Velum interpositum, Plexus choroideus, IV. Ventrikel und Centralkanal des Rückenmarks, nicht aber zum Subduralraum. Die von Key und Retzius gefundenen Kanälchen, die, unabhängig von den Nervenkanälchen, Verbindungswege zwischen subarachnoidealer Flüssigkeit und Lymphgefässen der Nasenschleimhaut darstellen, fand Flatau nicht. Er fasst das periphere Netz als aus dem perineuralen entstanden auf. Austritt der Flüssigkeit auf die freie Schleimhautfläche wurde nicht beobachtet, woran vielleicht eine Veränderung des Epithels nach dem Tode oder die Veränderung desselben durch das zum Tödten der Thiere angewandte Chloroform schuld trägt. — Lymphgefässe und Drüsen des Nasenrachenraums konnten vom Subarachnoidealraum aus injicirt werden. — Flatau vermuthet, dass sich durch genaue Kenntniss der Circulationsverhältnisse manche „Reflexneurose“ anders werde erklären lassen.

Poelchen, Anatomie des Nasenrachenraums (Virchow's Archiv Bd. 119). Poelchen weist nach, dass die Bursa pharyngea als Einsenkung der Schleimhaut zwischen die, dreieckig an der Massa fibrosa ossis basilaris occipitis entspringenden Musculi longi capitis aufzufassen sei. Die Schleimhaut erscheint an dieser Stelle am Knochen angeheftet. Durch die Entwickelung adenoiden Gewebes kann der Recessus pharyngeus verdeckt werden. Die Auffassung des Verfassers, dass der Recessus ein Schleimreservoir bilde, um die Schleimhaut des Nasenrachenraums anzufeuchten, scheint mir sehr fragwürdig. Nach meinen klinischen Erfahrungen wird jedes Haften von Secret in dem Recessus als lästig empfunden,

und findet sich bei normalem Nasenrachenraum oft, trotz tiefer Recessus, kein Secret in grösserer Menge darin.

Kafemann, Anatomisches und Therapeutisches über den Fornix pharyngis (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 3 u. 4), untersuchte an 60 Leichen den Fornix. Er fand in allen, ausgenommen zwei Fällen einen Recessus medius tonsillaris, hinter diesem aber auch einen Recessus pharyngeus medius massae fibrosae. Dieser fibröse Recessus ist sehr oft der Sitz von Cysten. Der Verfasser unterscheidet einen solchen mit dünner Schleimhaut a) ohne Cysten, b) mit Cysten, andere mit starker Schleimhautentwickelung a) ohne b) mit Cysten. Diese Theile, deren Charakteristicum ihr stetes Auftreten in der Medianfurche ist, bezeichnet er als Bursa pharyngea. — Einem deutlichen fibrösen Recessus entspricht eine kahnförmige Vertiefung im Knochen: Recessus pharyngeus osseus. Zur Therapie der Erkrankungen des Recessus empfiehlt er sein kleines scharfes Löffelchen, mit dem er tief in den Recessus fibrosus dringen kann, und daraufgolgende Höllensteinätzung.

Killian, Sagittale Spalten der hinteren Enden bei den Siebbeinmuscheln (Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 8), beschreibt solche und fasst die der mittleren Muschel als persistirende dritte Siebbeinfurchen auf, deren Vorhandensein beim Neugeborenen festgestellt ist. Die Spalte der oberen Muschel entspreche dem obersten Nasengang Zuckerkandl's und dem Recessus sphenoethmoidalis Mayer's und Schwalbe's.

B. Physiologie.

Sandmann, Zur Physiologie der lufthaltigen Räume des Schädels (Verhandl. der laryngolog. Gesellschaft in Berlin, S. 11), kommt nach einer Besprechung der verschiedenen Theorien über die Bedeutung der genannten Gebilde, vorzüglich auf Grund der Zuckerkandl'schen Untersuchungen bei osmatischen und anosmatischen (Mensch) Thieren, zu dem Schluss, dass die Nebenhöhlen der Nase rudimentäre Organe sind, deren eigentliche Bestimmung, die Aufnahme von Riechwülsten, bei der Rückbildung des Organs geschwunden ist; sie bestehen, wenn auch variabel, als leere Höhlen weiter, weil der, bei der Entwickelung an Länge zunehmende Vorderschädel dadurch erleichtert wird. Die Nebenhöhlen des Ohrs sind von Bedeutung als Schalldämpfer der eigenen Stimme.

Kayser's Versuche über Nasen- und Mundathmung am Thier (Archiv für Physiologie Bd. 47) ergaben, entgegen den Versuchen Bloch's am Menschen, dass die durch die Nase streichende Luft, entsprechend ihrer Temperatur, mit Wasserdampf gesättigt ist. Strömen 5 Liter Luft in 30″ durch die Nase, so beträgt nach Kayser die Erwärmung 33,5⁰, der Wassergehalt 0,192. Dies bei Durchströmung von beiden Nasenhöhlen; eine Sättigung mit Wasserdampf. Es reducirt sich dies Ergebniss bei Durchströmung nur einer Nasenhöhle, noch mehr bei der Mundhöhlendurchströmung, wo die Differenz mit der Erwärmung der durch die beiden Nasenhöhlen strömenden Luft 1⁰ (bei einer offenen Nasenhöhle) und 3⁰ bei ganz geöffnetem Mund beträgt. Nach Kayser's Versuchen leistet die Mundathmung unter gewöhnlichen Verhältnissen (wann aber können wir bei Mundathmern von solchen reden? d. R.) „so ziemlich das Nöthige", wenn er auch ihre Schädlichkeit nicht in Abrede stellt.

Krause, Zur Frage der Localisation des Kehlkopfs an der Grosshirnrinde (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25), hat durch seine Untersuchungen Folgendes festgestellt: 1) dass eine völlig isolirbare Kehlkopf- und eine ebensolche Zungen-, Lippen- und Kieferregion an der Grosshirnrinde besteht (am Gyrus praefrontalis); 2) dass eine Erzeugung der phonetischen Function durch elektrische Reizung weder von der Kehlkopfstelle noch von der Zungen- und Mundregion regelmässig, sondern nur äusserst selten und ausnahmsweise zu bewerkstelligen ist; 3) dass ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Kehlkopf- und Zungen-, resp. Mundregion nicht besteht, dass es jedoch nur einer mässigen Reizverstärkung bedarf, um den Kehlkopf secundär an den Bewegungen der Zunge und Lippen theilnehmen zu lassen; 4) dass unter gleichen Verhältnissen und bei gleichen Reizstärken eine Betheiligung der Zungen- und Mundbewegungen an denjenigen des Kehlkopfs nicht stattfindet.

Grossmann, Das Athmungscentrum und seine Beziehungen zur Kehlkopfinnervation; Die Wurzelfasern der Larynxnerven (Wien. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 49 und 1890, Nr. 1—5). Bei den Versuchsthieren (Kaninchen) macht Grossmann auf einen eigenartigen, perversen Athmungstypus bei künstlicher Respiration aufmerksam, bei welcher, im Gegensatz zur natürlichen Athmung, die Glottis bei der Einblasung von Luft sich verengert und in der Ausathmungsphase sich erweitert. — Die Unterbrechung

des gewöhnlichen, wie auch des perversen Typus der Athmung, durch Querdurchschneidung des verlängerten Markes, ist nun von dem Verfasser speziell ins Auge gefasst worden. — Die Querschnitte bei den Versuchen Grossmann's beginnen etwa in der Mitte des Calamus scriptorius und steigen um je 1—2 mm höher. Zunächst sistiren alle Athembewegungen bis etwa zur breitesten Stelle des 4. Ventrikels. Von da ab sistirte die Nasenathmung, während Kehlkopf- und Thoraxathmung (bei intactem ersterwähntem Gebiet) fortbestanden. — Nach unten fortgeführt, ergab die Schnittserie das Resultat, dass von dem Schnitte zwischen II. und III. Halswirbel nach abwärts die Kehlkopf- und Nasenathmung intact blieb, während die Athembewegungen des Brustkorbs und Zwerchfells sistirten. Aus diesen und weiteren, die Beziehungen der Facialis-, Vagus-, Phrenicus und Thorax-Kerne betreffenden Untersuchungen zieht Grossmann den Schluss, dass zwei dieser Kerne in Verbindung bleiben müssen, um ein rhythmisches Athmen zu ermöglichen, dass isolirt keiner eine grössere Selbständigkeit besitzt. — Eine zweite Untersuchungsreihe Grossmann's bezieht sich auf die Durchschneidung der Ursprungsfasern des Glossopharyngeus, Vagus und Recurrens Willisii, die oft deutlich drei Gruppen bilden, ihren Einfluss auf die Kehlkopfinnervation, wie auch die elektrische Reizung dieser drei Nervenbündel. Sie ergaben als Resultat, dass der Laryngeus superior aus den obersten Wurzelfasern entspringt, der Laryngeus inferior aus dem mittleren Bündel, das wahrscheinlich auch motorische Fasern für vom Recurrens versorgte Muskeln enthält. Weiter führt das untere Bündel Fasern zu den Nackenmuskeln. Im oberen Bündel verlaufen auch die Fasern, welche die oben erwähnten perversen Athembewegungen bedingen. Verfasser schlägt zur Benennung der beiden oberen Bündel die Namen oberes und unteres Kehlkopfbündel vor.

F. Semon, On the position of the vocal cords in quiet respiration in man and on the reflextonus of their abductor muscles (Proceedings of the Royal society S. 48). Semon's Untersuchungen ergaben: 1) Dass die menschliche Glottis weiter geöffnet ist bei ruhigem Athmen, als nach dem Tode oder Durchschneidung von Vagus oder Recurrens. 2) Diese Oeffnung ist erzeugt durch einen Tonus der Abductoren (crico-arytaen.-postici), welche darum als respiratorische Muskeln zu bezeichnen sind. 3) Die Thätigkeit dieser Muskeln wird durch Impulse hervorgerufen, welche ihre gangliösen Centren in der Medulla von dem benachbarten Respirationscentrum

erhalten. Ihre reguläre Thätigkeit ist als eine Reflexbewegung aufzufassen. 4) Die Abductoren sind schwächer, als die Adductoren. 5) Die letzteren dienen nur der Phonation; ihre Beziehungen zur Respiration beschränken sich auf den Schutz der oberen Luftwege gegen Fremdkörper und die Reflexe des Hustens, Lachens und Weinens.

Auf dem X. Internationalen medicinischen Congress haben Semon und Horsley, Die Beziehungen des Kehlkopfes zum motorischen Nervensystem (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31), ihre langjährigen Forschungen in trefflichen Experimenten vorgeführt und geben gleichzeitig eine Uebersicht über die von ihnen bis jetzt gewonnenen Resultate in genanntem Aufsatz der Festnummer dieser Zeitschrift. Die Ergebnisse bestehen wesentlich in Folgendem, wobei festzuhalten ist, dass die beiden Functionen des Kehlkopfs, respiratorische und phonatorische, durchaus verschiedene, die eine fast rein automatisch, die andere rein willkürlich und nur in oben erwähnten Vorgängen ein Resultat von Reflexen ist. In der Medulla oblongata ist wahrscheinlich die Repräsentation der respiratorischen Function getrennt von der phonatorischen, da es gelang, durch Reizung des oberen Abschnittes des vierten Ventrikelbodens (der Katze) dauernde Glottisöffnung zu erzielen, während die Thoraxathmung rhythmisch sich fortsetzt. — Das von Semon gesammelte Material beweist ferner, dass ein reflectorischer Erweiterer-Tonus beim Menschen die Glottis offen hält, während der Thorax in seinen rhythmischen Bewegungen fortfährt. (Näheres in oben erwähnter Arbeit.) — Die Repräsentation ist eine doppelseitige. Der häufigste Charakter der respiratorischen Kehlkopfbewegung ist inspiratorisch, d. h. Auswärtsbewegung der Stimmbänder. — Phonatorisch ist der Kehlkopf in der Medulla auch repräsentirt, denn es lässt sich durch Reizung der Ala cinerea und des oberen Randes des Calamus scriptorius Glottisschluss bewirken. Bei den Versuchen kann eine Beeinflussung des Thiers durch Aethernarkose zu entgegengesetzten Schlüssen führen. — Im peripherischen System (Nerven, Nervenendigungen und Muskel) stellen die Autoren fest, dass der Recurrens keine centripetalen Fasern enthält, die mit der Respiration in Verbindung stehen. — Die primäre Lähmung der Erweiterer bei den progressiven organischen Läsionen der Kehlkopfnerven lässt sich noch nicht definitiv erklären, wahrscheinlich sind biologische Unterschiede in der Zusammensetzung von Muskeln resp. deren Nervenendigungen. — In der Gehirnrinde

besteht eine respiratorische Repräsentation des Kehlkopfs, Beschleunigung wird durch Reizung des Gyrus praecrucialis, Vertiefung vom unteren Ende des Sulcus crucialis aus erzeugt. — Dem Wesen der phonatorischen Function nach (willkürlich) ist sie natürlich überwiegend in der Gehirnrinde repräsentirt. Einseitige Reizung des Centrums (nach hinten vom unteren Ende des Sulcus praecentralis beim Affen, Gyrus praecruralis bei Carnivoren) erzeugt doppelseitige Adduction. Einseitige Zerstörung bleibt ohne Wirkung. — In Bezug auf die verbindenden Fasern besteht 1) keine besondere Eigenthümlichkeit der Anordnung in der Corona radiata, 2) sind in der Capsula interna die der Respiration dienenden Fasern anfänglich im vorderen Glied, nach unten hauptsächlich im Knie enthalten. Die der Phonation dienenden Fasern sind ebenfalls am oder dicht hinter dem Genu angeordnet.

C. Untersuchungs- und Behandlungsmethoden.

Trautmann (Elektrischer Beleuchtungsapparat für Ohr, Nase etc. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15) beschreibt einen elektrischen Beleuchtungsapparat, dessen er sich schon 2 Jahre mit Vortheil bedient. Vor einem Planspiegel mit Handgriff befindet sich unterhalb der centralen Durchbohrung eine elektrische Lampe, deren Glühstärke durch einen am Handgriff befindlichen, über eine Spirale im Innern desselben gleitenden Schieber regulirt wird. Das Instrument wird von H. Nehmer, Berlin, Georgenstrasse 38, gefertigt.

Freudenthal (Translumination of the larynx and of the antrum of Highmore, with Demonstrations. Medical Record, May 17) empfiehlt die mit dem Voltolini'schen Instrument vorgenommene Durchleuchtung des Larynx zur Erkennung, ob ein Tumor solid oder eine Cyste sei, ob es sich um Oedem oder Infiltration eines Stimmbandes handle, weiter zur schärferen Wahrnehmung der Umrisse einer Geschwulst. — Für das Empyem der Oberkieferhöhle hebt Freudenthal den hohen Werth der Methode zur Sicherung der Diagnose hervor und betont, dass ein absolut dunkler Raum erforderlich sei, ein Rheostat zur Regulirung der Stromstärke, und weist auf eine Fehlerquelle hin, die dadurch entstehen könne, dass der Patient ein falsches Gebiss trage.

Vohsen (Zur elektrischen Beleuchtung und Durchleuchtung der Körperhöhlen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12) empfiehlt zur

Untersuchung das von ihm modificirte Diaphotoskop von Schütz, das zunächst vor allen anderen Apparaten den Vorzug hat, das Auge in den Strahlenkegel des Lichtes zu bringen, „ein leuchtendes Auge" zu sein, infolge davon bei allen Körperhöhlen angewandt werden zu können, da dem Auge die parallelen Strahlen nicht verloren gehen, die wir immer nöthig haben, wo es sich um Untersuchung langer, nur mit einem Auge wahrnehmbarer Gänge handelt, und das schliesslich durch seine Construction das Auge weder durch Wärme noch sonstwie belästigt. Zur Durchleuchtung hat Vohsen eine Lampe construirt, die äusserlich einem Reagensgläschen gleicht, und bei welcher die Erwärmung durch eine Spülvorrichtung unmöglich gemacht wird. Dieser Apparat wird zur Untersuchung der Highmorshöhle in den Mund genommen, zur Durchleuchtung des Kehlkopfs mit einem schwarzen Trichter versehen und in letzterem Falle vom Patienten selbst an den Hals gedrückt, wo je nach der Absicht des Untersuchers Stimmbänder, Kehlkopfeingang oder Luftröhre durchleuchtet werden können. Als Vortheile des letzteren Verfahrens bezeichnet er den von Voltolini hervorgehobenen und angewandten Vorzug, dass der Operateur bei Operationen in der Trachea dem Lichte entgegengeht und die Tiefe des Sitzes einer Geschwulst leichter bestimmen könne, weiter die scharfe Wahrnehmung des Stimmbandrandes und der Beweglichkeit der Stimmbänder, wenn diese dunkel auf dem durchleuchteten rothen Grunde der Trachea erscheinen. Als Stütze der Diagnose eines Oberkieferhöhlenempyems bei Vorhandensein noch anderer Symptome, vorzüglich des einseitigen eitrigen Ausflusses, wie auch zum Ausschluss eines Empyems durch Gelingen der Durchleuchtung sei die Methode unschätzbar.

Letzteres weist Ziem (In Sachen der Durchleuchtung der Oberkieferhöhle. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36) zurück, indem er betont, dass man keinen Anhaltspunkt habe zu wissen, wo die Durchleuchtung vollständig gelungen sei oder nicht. Es könnten leichte Empyeme, für welche er einen einschlägigen Fall anführt, mit der Durchleuchtung nicht erkannt werden. Deshalb sei es besser, die Probepunction vom unteren Nasengang mit darauffolgender Luftdurchtreibung zu machen. Dann gerathe man nicht in die Gefahr, ein Oberkieferhöhlenempyem zu übersehen.

Diese theoretischen Bedenken Ziem's gegen die Zuverlässigkeit der Methode bestätigt Srabrny-Warschau (Zur Frage der Durchleuchtung der Oberkieferhöhle bei Empyem derselben. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46), der in 4 von 9 Fällen ein Hellbleiben der erkrankten Oberkieferhöhle constatirte.

Vohsen (Die Durchleuchtung der Oberkieferhöhle und Stirnhöhle und deren Erkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46) theilt seine Erfahrungen an 22 Fällen von Oberkieferhöhlenempyem mit, die er theils von der Alveole, theils von der Fossa canina aus operirte, und wo der Durchleuchtungseffect stets ein negativer, durch Vergleich mit der normalen Seite leicht zu erkennender war. Fehlerquellen können durch genaue Untersuchung der Configuration des Oberkiefers ausgeschlossen werden, wie auch dadurch, dass man, wie früher schon betont, den negativen Durchleuchtungseffect als einziges Symptom eines Empyems nicht genügen lässt. Die gelungene Durchleuchtung und Fehlen jeder anderen Symptome lässt nach Vohsen ein Empyem ausschliessen. — Weiter aber gelang es Vohsen mit dem oben beschriebenen Apparat zum ersten Male, die Stirnhöhle zu durchleuchten. Der mit einem Gummischlauch von 4—5 cm bewehrte Apparat wird mit dem offenen Ende des Schlauchs im inneren oberen Winkel der Orbita auf die daselbst befindliche Basis der Stirnhöhle gedrückt, und es heben sich alsdann klar die Umrisse der durchleuchteten Stirnhöhle von der dunkeln Stirn ab. Es wird von den Erkrankungen der Stirnhöhle Aehnliches vorauszusetzen sein, wie von denen der Oberkieferhöhle; ein Dunkelbleiben der mit undurchsichtiger Masse ausgefüllten Stirnhöhle an der Leiche konnte festgestellt werden. Bei negativen Durchleuchtungsversuchen am Lebenden wird jedoch der sehr häufige Defect der Stirnhöhle in Betracht zu ziehen sein. Auch hier, bei den so schwierig zu diagnosticirenden Erkrankungen der Stirnhöhle, ist die Durchleuchtung nur ein Hülfsmittel der Diagnose, das aber bei diesem unzugänglichen Gebilde von grossem Werthe sein kann. Die anatomischen Details über die Stirnhöhle sind im Original nachzulesen.

Mit Untersuchung der anatomischen Verhältnisse der Nebenhöhlen der Nase in Bezug auf die Möglichkeit einer Sondirung beschäftigt sich die Arbeit von Hansberg, Die Sondirung der Nebenhöhlen der Nase (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 1). Er untersuchte 80 Leichen erwachsener Individuen. Die Sondirung des Antrum Highmori gelang ihm mit $^1/_2$—1 mm dicker, in einem Winkel von 110° abgebogener Sonde in $^2/_3$ der Fälle. — Als ätiologisches Moment für das Empyem der Oberkieferhöhle hebt er das Vorhandensein eines Foramen accessorium hervor, das er in einem höheren Procentsatz der Fälle fand, als Zuckerkandl, und das der Infection (aber auch der besseren Ventilation! D. R.) einen Weg öffne. Anbohrung vom unteren Nasengang kann durch anatomische

Verhältnisse, wie Alveolarrand oder Dicke der Wand, schwer oder unmöglich werden. — Eine Sondirung der Stirnhöhle war kaum in der Hälfte der Fälle möglich, da die mittlere Muschel ein Hinderniss bildete. — Die Sonde soll auf 30 mm abgebogen sein, Concavität nach vorn. Bei 60 mm und darüber tiefer Einführung ist es wahrscheinlich, dass die Sonde in der Stirnhöhle ist. — In $^2/_3$ der Fälle konnte Hansberg die Keilbeinhöhle sondiren. Mit einer Sonde, vorn katheterförmig abgebogen, Spitze nach unten, geht man zwischen Septum und mittlerer Muschel ein und dirigirt sie nach hinten und oben; ist die vordere Fläche der Keilbeinhöhle erreicht, so wird der Schnabel nach einer Seite gedreht, und man kann die Oeffnung passiren.

Noltenius (Mittheilungen aus dem Ambulatorium des Dr. Michelson. Therap. Monatshefte, Februar) beschreibt einen vom Reflector abnehmbaren Demonstrationsspiegel, der je nach seiner Verschiebung in der Peripherie des Reflectors dem Patienten oder einer anderen, letzterem zur Seite stehenden Person das untersuchte Organ zu demonstriren gestattet. Der von Pappmüller zur Demonstration des Augenhintergrundes ersonnene Apparat wurde zuerst von Joël auf den Kehlkopf etc. angewendet und von Noltenius modificirt. Je nach der Gewohnheit des Untersuchers muss die Neigung des an der centralen Durchbohrung befindlichen Winkels, den Reflector und Gegenspiegel bilden, geändert werden. Bei Untersuchung mit dem rechten Auge, Licht rechts vom Patienten, genügt eine Neigung von 11 ^{0}, steht bei rechtsäugiger Untersuchung das Licht links, so ist eine Neigung von 25 ^{0} erforderlich und vice versa.

Wagner, Ein neues Kehlkopfmikrometer (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 45). Genaue Messungen einer Geschwulst im Kehlkopf sind zur Beurtheilung des Wachsthums nöthig. Das blosse Augenmass kann feine Differenzen unmöglich unterscheiden. Wagner gibt ein sinnreiches Mikrometer an. Auf einem metallenen Planspiegel, wie er oben von Noltenius als Demonstrationsspiegel beschrieben ist, der mit einer Blende versehen wird, um die directen Strahlen der Lichtquelle abzublenden, ist eine eingeätzte, quadrirte Scala angebracht. Die spiegelt sich mit dem Kehlkopfbild auf dem zweiten mit dem freien Auge zu beobachtenden Spiegel, der über den Rand des Reflectors hinaussieht und auch an diesem befestigt ist. Der Beobachter erhält daher zwei Bilder, ein directes für das Auge

hinter der centralen Durchbohrung, ein reflectirtes, indirectes, mit Scala, auf dem Längen-, Breiten- und Flächenbestimmungen gemacht werden können, vom anderen Auge wahrgenommen.

Wagner beschreibt in der Berliner klinischen Wochenschrift (Nr. 50 und 51) einen Apparat zur photographischen Aufnahme des Kehlkopfs und der Mundhöhle, über den das Nähere an angegebener Stelle nachzulesen ist. Deutliche Bilder sind in Reproduction beigegeben. Die grosse Wichtigkeit solcher objectiver Wiedergaben leuchtet ein.

Hopmann (Gaumenhalter mit elastischem Zug. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 5) beschreibt einen nur zehn Gramm schweren Aluminium-Gaumenhalter, dessen Gaumentheil dem Barth-schen Instrument gleicht, mit dem er auch die Fixation des Gegenzugs an der Oberlippe gemein hat. Der Vorzug des Instrumentes vor den üblichen Gaumenhaltern besteht neben seiner Leichtigkeit darin, dass der Zug nicht durch eine umständliche stellbare Gegenschraube, sondern durch Gummiringe erreicht wird, die zwischen Gaumenende und verschiebbarem Theile ausgespannt werden, welch letzterer zugleich die zum Anlehnen an die Oberlippe dienenden flügelförmigen Fortsätze trägt.

Réthi (Wiener klinische Wochenschrift Nr. 4) beschreibt einen neuen Schlingenschnürer für Nasenrachenpolypen und degenerirte hintere Muschelenden, der die Schwierigkeit erleichtern will, die Schlinge um die Gebilde zu legen. Neben dem doppelten Leitungsrohr der Schlinge liegt ein feiner Stab, durch dessen Anziehen ein am vorderen Ende befindliches kleines Doppelröhrchen in feinem Charnier von den Hauptröhren abgeknickt werden kann.

Scheinmann, Demonstration einer neuen Zange zur Operation subglottischer Tumoren (Verhandlungen der laryngol. Gesellschaft zu Berlin). Die Zange hat eine stumpfwinklige Abbiegung der schneidenden Branchen nach rechts resp. links vom Stiel. Bei Oeffnung tritt die vordere Branche nach vorn, die hintere steht fest. Das Operationsobject bleibt sichtbar, und man kann tiefer unter das Stimmband greifen. Bei subglottischen Papillomen und verdächtigen Tumoren leistete sie Scheinmann schon gute Dienste, besonders bei Operation der sogenannten Sängerknötchen.

Frickenhaus (Deutsche medicinische Wochenschrift Nr. 16) beschreibt ein practisches Winkelnasenröhrchen von Glas und Glaspulverbläser für das Bresgen'sche Tretgebläse.

Bresgen, Die Trockenbehandlung der Nase und ihrer Nebenhöhlen (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 39) empfiehlt wiederholt die Trockenbehandlung, die er nun auch in jenen Fällen anwendet, wo man, wie bei Ozaena, früher die Ausspülungen nicht entbehren zu können glaubte. Die Nebenhöhlen der Nase behandelt er, nach Eröffnung der Kieferhöhle mit dem Krause-schen Troicart vom unteren Nasengange, nach Einführung eines silbernen $1\frac{1}{2}$ mm weiten Röhrchens in die Stirnhöhle — mit Durchblasungen von Luft, um den Eiter zu entfernen, und folgenden Jodoleinblasungen. — Für die Behandlung des Naseninneren empfiehlt er Einblasungen mit Kalium sozojodolicum, pure oder zur Hälfte mit Jodol gemischt; Zincum sozojodolicum 1—2 auf 10 Jodol. Die Einblasungen werden mit dem von Bresgen modificirten Kabierske-schen Pulverbläser gemacht.

Bresgen, Weitere Mittheilungen über die Anwendung des Pyoktanins (Methylviolett) in Nase und Hals (Vortrag auf dem X. Internationalen medicinischen Congress. Therapeut. Monatshefte, October) verwendet Lösungen von 0,1—0,3 zu 25 Wasser, die mit Watte auf die Nasen- und Kehlkopfschleimhaut aufgetragen werden. Die Wirkung ist eine entzündungshemmende, schmerzmildernde und eitervermindernde. Nach galvanokaustischen Operationen, Chromsäureätzungen und Meisselungen wird 4—6 Tage das Pyoktanin täglich aufgetragen, alsdann jeden zweiten Tag; vom achten resp. zehnten Tag werden Einblasungen von Kalium sozojodolicum (s. o.) gemacht. — Der Schorf nach galvanokaustischen Operationen lässt sich schon am nächsten Tage lösen; auch die croupösen Membranen scheinen sich nach Pyoktaninanwendung nicht mehr zu bilden.

Réthi (Wiener medicinische Presse Nr. 43 und 44) berichtet über die Trichloressigsäure und ihre Anwendung als Aetzmittel bei den Krankheiten der Nase und des Rachens. Die von Ehrmann empfohlene Trichloressigsäure wurde der Schmerzen und der leichten Zerfliesslichkeit wegen nicht so gut vertragen wie Chromsäure, vor der sie nur den Vorzug hat, keinen so unangenehmen Geruch zu haben. Ihre Application ist einfacher, als das An-

schmelzen der Chromsäure, und bei grossem Krankenmaterial kann durch ihre Anwendung Zeit erspart werden.

Hughes, Ueber Aristol (Deutsche medicinische Wochenschrift Nr. 18 und 19), hat in dem Ambulatorium von Seifert das Aristol angewandt und berichtet über seine günstige Wirkung zur Anregung der Secretion bei atrophischen Processen der Nasen- und Rachenschleimhaut. Bei acuten und hypersecretorischen Formen von Rhinitis angewandt, übte das Aristol mehrfach einen ungünstigen Einfluss aus.

Noltenius (Mittheilungen aus dem Ambulatorium des Dr. Michelson. Therapeutische Monatshefte, März) macht Mittheilung über die blutstillende Wirkung der Penghawar Djambi-Watte. Aus dem Penghawar Djambi, den Spreuhaaren einer auf Java wachsenden Farne, das als blutstillendes Mittel ziemlich in Vergessenheit gerathen, liess Michelson auf Anregung von Mikulicz ein Gemisch mit nicht entfetteter Watte herstellen. Die früher erprobte Wirkung der Drogue zur Blutstillung bei parenchymatösen Blutungen fand auch in dieser Form ihre Bestätigung. Die Wirkung scheint auf der Elasticität des Penghawar Djambi zu beruhen. Ein Vergleich mit einem Wattetampon ergibt, dass der Penghawar-Tampon seine ursprüngliche Form nach 24stündigem Liegen in der Nase beibehalten hatte, während ein Wattetampon schon nach 10 Minuten an seinem ursprünglichen Volumen einbüsst. Von Gebrüder Hartmann in Heidenheim wird auch 10%ige jodoformirte Penghawar-Watte hergestellt, welche das Penghawar auch zur antiseptischen Blutstillung geeignet macht.

Noltenius empfiehlt einen von Michelson benutzten verkleinerten Kehlkopfpinsel zur Behandlung der Nase. Mit diesem wischt er die Polypen vor und lässt bei der Operation denselben mit der Schlinge liegen, wodurch das Ausgleiten der Polypen verhindert werden soll.

Bonne, Ein Beitrag zur Behandlung gewisser chronischen Nasenleiden ohne Anwendung des Thermocauter (Therapeutische Monatshefte Nr. 8 und 9). Als wirksamen Ersatz des Thermocauter für den nichtgeübten practischen Arzt empfiehlt Bonne eine Lösung von gleichen Gewichtstheilen Tannin und Glycerin. Er spritzt dies bei den verschiedensten Krankheiten der Nase in das eine Nasenloch, resp. lässt es ein und lässt es aus

dem andern ablaufen. Geeigneter wäre eine Empfehlung des Pinsels mit der Lösung, wobei wenigstens weniger Unheil angerichtet werden kann. Die Arbeit zeugt von Unkenntniss aller Errungenschaften der Rhinologie und enthält eine Therapie, die ich hier nur anführe, um davor zu warnen.

Seyffert, Ueber Intubation des Larynx (Sitzungsberichte der Würzburger medicinischen Gesellschaft, 12. Sitzung) empfiehlt warm die Intubation als höchst schätzbar, um bei acuten Stenosen rasch die Athmung zu erleichtern. Er hat sie bei einem diphtheritischen Kinde angewandt, das später an einer nicht damit im Zusammenhang stehenden Pneumonie starb. Weiter erreichte Seyffert einen guten momentanen Erfolg bei chronischer Stenose nach Laryngofissur.

Cramer, Die Massage in der Behandlung acuter Katarrhe der Halsorgane (Deutsche medicinische Wochenschrift Nr. 22), empfiehlt die Massage des Halses, die zu wenig bei den Entzündungen der oberen Luftwege geübt werde. In einem mitgetheilten Falle von Pharyngo-Laryngitis acuta erzielte er durch die Höffinger-sche Methode (Streichen vom Unterkiefer nach abwärts), verbunden mit heissem Fussbad und Priessnitz, Heilung in 4 Tagen. In einem zweiten Falle von acuter Pharyngo-Laryngitis mit Congestionen nach dem Kopf Heilung in 2 Tagen. Die Massage wurde in dieser Zeit 10mal ausgeübt. Dies dürfte dem Arzte unmöglich sein. Cramer empfiehlt daher, die Patienten sich auch selbst oder von anderer Seite massiren zu lassen. Die Sitzung dauere je 10 Minuten und soll mit Tiefathmungen verbunden werden, da diese durch Erhöhung des negativen Inspirationsdrucks im Thorax die Entleerung der Lymphwege und Venen wesentlich unterstützen.

Ueber die Koch'sche Methode zur Behandlung der Tuberculose siehe unter Tuberculose.

II. Krankheiten.

A. Der Nase.

1. Beziehungen zu anderen Körpertheilen.

Ziem, Ueber Verkrümmung der Wirbelsäule bei obstruirenden Nasenleiden (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 5). Bei Kaninchen wurde die eine Nasenhälfte angefrischt, dann vernäht, und

hierdurch nach 8 Wochen eine organische Torsion der Wirbelsäule erzeugt. Die Erklärung, die Ziem diesem Befund gibt, ist folgende. Infolge der Undurchgängigkeit einer Nasenseite mangelhafte Ausbildung der entsprechenden Gesichtsknochen, Asymmetrie des Kopfes, ungleichmässige Belastung und daher Verbiegung der Halswirbelsäule und compensatorische Verkrümmung der gesammten Wirbelsäule. — Ziem hat eine Reihe von Fällen beobachtet, wo Asymmetrie des Gesichtes in Folge einer langjährigen Stenose der einen Nasenseite mit Verkrümmungen und Verbiegungen der Wirbelsäule vereinigt auftraten.

Bloch, Ueber mechanische Hilfsmittel der menschlichen Athmung (Wien. med. Wochenschr. Nr. 42 u. ff.). Die fesselnd geschriebene Arbeit Bloch's verfolgt die Geschichte der sogenannten Respiratoren, anfangend von Jeffrey's Oral-Respirator (1836) und der ganzen Classe der diesem folgenden Respiratoren, welche sich auf die falsche Idee der natürlichen Mundathmung stützen. Die zweite Classe der Respiratoren, welche die Mundathmung verhindern wollen, eröffnet der Guye'sche Contrarespirator, welchem der Verfasser, nach Besprechung anderer Apparate, auch heute noch, seiner leichten Entfernbarkeit wegen, den Vorzug gibt, wenn er auch andererseits zugibt, dass er nicht fest genug sitze und ohne Noth im unruhigen Schlaf der ihres gewohnten Athmungstypus beraubten Mundathmer entfernt werden könne. Der Apparat eines Stuttgarters, der zwischen Lippen und Zähnen getragen wird, erscheint gefährlich, da er von Kindern im Schlaf aspirirt oder geschluckt werden kann; der Vohsen'sche Anoral-Respirator sitze zwar fest, scheint aber dem Verf. nicht leicht genug entfernt werden zu können, auch fürchtet er a priori einen schädlichen Einfluss der Gummiplatten, die so lange der Haut anliegen. J. Wolff's Freiluftathmer und Arbeiterschutz-Respiratoren finden die volle Anerkennung Bloch's; ihre Anwendung ist nur durch den hohen Preis erschwert.

Winkler, Ueber den Zusammenhang von Stottern und Nasenleiden (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43 u. 44), fand unter 100 untersuchten Stotterern aus Bremer Armenschulen 69 Nasenleidende. Winkler verkennt nicht die Schwierigkeit, festzustellen, inwieweit das Stottern von dem Nasenleiden abhängig ist. Nur dann macht er das Nasenleiden verantwortlich, „wenn die Sprachstörung ohne jede krampfartige Mitbewegung und ohne merkliche fehlerhafte

Athmung in Wiederholungen von einzelnen Worten und Silben sich äussert, und es sich mehr um eine fehlerhafte, undeutliche Aussprache gewisser Consonanten handelt". Letzteres kann man nicht als Stottern bezeichnen. — Der Behandlung Stotternder hat eine Untersuchung der obersten Luftwege, resp. deren Behandlung vorauszugehen. Nicht nur um die etwa vorhandene Ursache des Stotterns zu beseitigen, sondern auch weil die Heilmethoden des Stotterns so hohe Ansprüche an die Leistungen des Respirationstractus stellen, und jede Anomalie dieselben beeinträchtigen kann.

Den gleichen Gegenstand behandelt Kafemann, Ueber die Beziehungen gewisser Nasen- und Rachenleiden zum Stottern auf Grund von Schuluntersuchungen in Danzig. — Er weist auf die Wichtigkeit der Untersuchung und Behandlung des Nasenrachenraumes bei Stotternden hin. 46 Procent der untersuchten 151 Stotterer litten an mehr oder weniger erheblichen adenoiden Vegetationen. Von diesen adenoiden Vegetationen zeigten 20,5 % die bekannten Anomalien von hartem Gaumen und der Zahnstellung. Krankheiten des Ohrs fanden sich 27 % bei 71 darauf untersuchten Stotterern. — Die adenoiden Vegetationen betrachtet Kafemann als den Ausdruck einer ererbten oder erworbenen Schwäche und geringen vitalen Energie des Organismus, dem sie ein weiteres verschlechterndes Element zufügen. Somit ist auch das Stottern beim Vorhandensein adenoider Vegetationen nicht diesen allein zuzuschreiben. Doch ergaben die üblichen operativen Eingriffe gute Resultate, von denen der Verfasser einige anführt.

Treitel, Die Reactionserscheinungen nach Operationen in der Nase (Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin, S. 30). Die während der Operation auftretenden Zufälle sind, abgesehen von Blutungen, ausnahmslos nervöse Reizungen der Aeste des Trigeminus und Shok.. An die Operation schliessen sich nicht selten Neuralgien an, besonders wenn an noch nicht geheilter Wunde operirt wird. Depression und Schlaflosigkeit sind oft hartnäckige Folgen. Die längere Zeit nach Nasenoperationen sich einstellenden Zustände sind vorwiegend infectiöser Natur. Neigung zu Schnupfen, Angina lacunaris, Schwellung der Luschka'schen Tonsille, Reizung des Mittelohrs, Bindehautentzündung, Schmerzhaftigkeit des Bulbus wurden beobachtet.

Réthi, Neurosen, entstanden durch Behandlung des Naseninnern (Internationale klinische Rundschau

Nr. 51 u. 52). Durch die Behandlung des Naseninnern mit dem Galvanokauter wurden Narben hervorgerufen und durch diese unter Umständen nicht nur die vorhanden gewesenen Neurosen verschlimmert, sondern auch neue zur Erscheinung gebracht. Fünf solcher Fälle theilt Réthi mit, bei denen es ihm nur in dreien gelang, eine Heilung der zweiten, artificiellen Neurose durch Entfernung der Narbe zu erzielen. Aber auch feine Narben, deren Bildung Réthi durch Anwendung des Höllensteins zu erreichen sucht, können Neurosen hervorrufen. Es empfiehlt sich daher, grosse Vorsicht in Prognose und Behandlung zu beobachten.

Lichtwitz, Zum Studium der Nasen- und Rachen-Reflexneurosen (Prager med. Wochenschr. Nr. 6), unterscheidet Reflexneurosen, die durch Entfernung localer Reizursachen geheilt werden können, jedoch eine nervöse Prädisposition zur Ursache haben, und Neurosen centralen Ursprungs. Bei letzteren wirken die Aetzungen in Nase und Rachen als Revulsiva auf die Nervencentren, — wie die Vesicantien bei Jackson'scher Epilepsie oder bei Migräne und Morbus Basedowii auf die hyperästhetischen Punkte der Wirbelsäule oder im Gebiet der Aura eine heilende Wirkung ausüben.

2. Verkrümmungen der Nasenscheidewand.

Patrzek, Ueber Verkrümmungen der Nasenscheidewand bei Neugeborenen (Internationale klinische Rundschau Nr. 14), beschreibt zwei Fälle von Verbiegung des Septum bei Neugeborenen, für die er eine intrauterine Entstehung annimmt, ohne auf die Frage, ob erworben oder angeboren, einzugehen. Interessant ist die eine der abgebildeten Deviationen: Sie zeigt eine über dem Boden der rechten Nasenhöhle verlaufende, aus dem Septum hervorgehende Kante, wie wir sie bei Erwachsenen so oft beobachten, ohne dass eine andere hochgradige Deviation in den oberen Theilen des Septum nachzuweisen wäre, noch auch der Kante eine Einbiegung auf der entgegengesetzten Seite der Nasenscheidewand entspräche.

Réthi, Die Verbiegungen der Nasenscheidewand und ihre Behandlung (Wiener klin. Wochenschr. 1890), klassificirt die Verbiegungen und bespricht ihre Ursachen. In der Entwickelung des Schwellgewebes sieht er nur ein nebensächliches Moment. Die Ursache der Knickungen sind traumatische Einwirkungen, welche zu Bruch und Callusbildung führen, die Ursachen

der blasigen Auftreibungen der Nasenscheidewand liegen in Wachsthumsvorgängen der Nasenscheidewand und der Gesichtsknochen. — Von therapeutischen Verfahren ist keins der üblichen Verfahren das allein anzuwendende, sie müssen je nach den Verhältnissen angewandt und modificirt werden. Nur hochgradige Verkrümmungen verlangen operatives Eingreifen. Dies besteht nach Réthi in Durchschneidung der Schleimhaut mit drei sternförmigen Schnitten und darauf folgender Durchmeisselung des Knochens auf der concaven und convexen Seite der Difformität. Nachträglich werden mit antiseptischer Gaze umwickelte Röhren eingelegt, wodurch „in einigen Tagen“ (ein sehr dehnbarer Begriff. D. Ref.) Heilung erzielt werden soll.

Schulte, Ueber den Schiefstand der Nasenscheidewand (Inauguraldissertation, Bonn 1891), bespricht die anatomischen und pathologischen Thatsachen, die übliche Therapie, und empfiehlt schliesslich zwei Operationsmethoden Trendelenburg's, deren eine für mässige, deren andere für entstellende hochgradige Verbiegungen angewandt werden soll. Bei der ersteren wird das Septum cutaneum zwischen Lippe und Nasenscheidewand durchschnitten, und alsdann nach hinten und oben ein 3—6 mm breites Stück resecirt. — Bei der zweiten Methode werden die Nasenbeine quer, der Processus nasalis des Oberkiefers in der Längsrichtung nach dem Canthus internus der Orbita durchtrennt, und so das Nasengerüst in toto mobil gemacht. Die Resultate sollen bei Trendelenburg gute sein.

G. Sandmann, Eine neue Methode zur Correction der Nasenscheidewand (Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin 1890, S. 48), empfiehlt für leistenförmige, horizontale Deviationen die Säge von Bosworth, für die buckelförmigen, verticalen und die knöchernen Vorsprünge aber seine Feilen, mit denen er ohne Rücksicht auf Schleimhaut und Perichondrium die betreffenden Theile abfeilt. Er gibt drei Feilen an, für den Knochen mit feinerem, für den Knorpel mit groberem Hieb (d. h. die rauhe Fläche).

3. Durchbohrendes Geschwür der Nasenscheidewand.

Hajek, Das perforirende Geschwür der Nasenscheidewand (Virchow's Archiv 1890, Bd. 120), hat 33 Fälle von perforirendem Geschwür an Leichen untersucht, von denen nur zwei keine tuberculösen Veränderungen zeigten. Dennoch aber ist nach ihm das perforirende Geschwür als ein idiopathisches Leiden

aufzufassen. Es beginnt wahrscheinlich häufig mit einer Blutung in der Schleimhaut, welche in dieser eine auf den Knorpel übergehende progressive Nekrose veranlasst. Der Process endet mit Perforation der Nasenscheidewand und Spontanheilung. Von syphilitischer Ulceration unterscheidet es sich durch seine Beschränkung auf den knorpeligen Theil, Spontanheilung, fehlende Entzündung der übrigen Schleimhaut und ex juvantibus, von tuberculösen Ulcerationen durch das Fehlen der Granulationsgeschwülste, den glatten Geschwürsrand, der bei tuberculösen Geschwüren verdickt und sinuös erscheint, fehlende Bacillen und seine spontane Begrenzung. — Aetiologisch scheinen es dem Verf. der Staphylococcus pyogenes aureus und Streptococcus pyogenes zu sein, die in die weiten Ausführungsgänge der Schleimdrüsen einwandern; dort stauen sich die Entzündungsproducte, verursachen Blutungen, deren Coagula den besten Nährboden darstellen. Der Process schreitet dann leicht auf das Perichondrium fort, da vom Grund der Schleimdrüsen der Knorpel nur durch eine dünne Schicht submucösen Gewebes getrennt ist.

Dietrich, Das Ulcus septum nasi perforans (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 12), theilt zunächst einen Fall mit, in dem ex juvantibus ein Ulcus des Septum cartilagineum als syphilitisch diagnosticirt werden konnte, da andere Anzeichen von Syphilis nicht vorhanden waren. — Die Entstehung des Ulcus perforans führt Dietrich, neben den Dyskrasien als entfernteren Ursachen, auf eine Nekrose durch Thrombenbildung in den Venen des Septum zurück, welche Thromben bei der starken, von fünf verschiedenen Seiten kommenden Blutzufuhr zum Septum cartilagineum und der dadurch bedingten geringen Stromgeschwindigkeit wegen sich leicht bildeten. Durch alle Momente, welche die Blutzufuhr zum Kopfe steigern, werden leicht Varicositäten und, im Anschluss an diese, Thromben gebildet. Der Thrombus wächst in die nächsten Verzweigungen des Netzes. Es veröden die Schleimhaut und die den Knorpel ernährenden Capillaren, und es tritt Nekrose ein. Analog entwickle sich ja auch das Ulcus ventriculi, bei dem man auch, wie bei dem des Septum, Terrassenbildung am Rande findet. Die in der eben besprochenen Arbeit von Hajek als Aetiologie angeführten Mikroorganismen hält Dietrich für secundär.

4. Lateraler Schleimhautwulst der Nase.

Kaufmann, Ueber eine typische Form von Schleimhautgeschwulst an der äusseren Nasenwand (Monatsschr. f. Ohrenheil-

kunde etc. 1890, Nr. 1—6), beschreibt eine an der lateralen Nasenwand vorkommende, in 37 mitgetheilten Fällen beobachtete Schleimhautgeschwulst, von ihm „lateraler Schleimhautwulst“ genannt. Mikroskopisch gehört er in die Classe der polypoiden Hyperplasien resp. Drüsenpolypen Hopmann's. Er fand sich, die mittlere Muschel mehr oder weniger überdachend, 19mal bei Empyem der Oberkieferhöhle mit Polypenbildung in der Nasenhöhle, 9mal bei Oberkieferhöhlenempyem ohne Polypenbildung, 8mal bei Ozaena simplex, 1mal ohne andere Nasenerkrankung. Es scheint Kaufmann das Auftreten des Wulstes an Oberkieferhöhlenempyem gebunden zu sein, so dass sein Vorhandensein das abgelaufene oder bestehende Empyem voraussetzen lässt. Es ist als eine Hypertrophie der Schleimhaut infolge des durch Oberkieferhöhlenempyem bedingten Reizzustandes aufzufassen. — Kaufmann fasst das Oberkieferhöhlenempyem als ein wichtiges ätiologisches Moment der Polypenbildung in der Nase auf, als dessen erstes Anzeichen der laterale Schleimhautwulst auftrete. Dessen Beseitigung sei ein Erforderniss zur erfolgreichen Behandlung des Empyems, wie auch der Polypen. — Das Wachsen des Wulstes führt zur Atrophie und Abdrängung der mittleren Muschel und zur Schleimhauthypertrophie am Septum. — Die 8 Ozaenafälle, die den lateralen Wulst aufwiesen, führen Kaufmann zur Hypothese, dass die Ozaena in sehr vielen Fällen aus einer, in den erwähnten Fällen durch den lateralen Wulst sich anzeigenden bestehenden oder abgelaufenen Oberkieferhöhleneiterung hervorgehe resp. hervorgegangen sei.

5. Eiterung der Nebenhöhlen.

Schütz, Beiträge zur Lehre vom Empyem der Highmorshöhle (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1890, Nr. 7—9), theilt zunächst einen Fall von Empyem mit, der nach einer Zahnextraction acut entstanden, und dessen Auftreten er sich so erklärt, dass die Schleimhaut der Kieferhöhle von dem Wundrand aus inficirt worden sei, der beim Ausreissen des Zahnes in der Schleimhaut der Höhle entstanden sei. Denn die Kieferhöhlenschleimhaut sei ebenso, wie die der Nase, sehr widerstandsfähig gegen Infection, so lange die Oberfläche intact sei. Letzteres belegt Schütz durch einen Fall von breiter Communicationsöffnung zwischen Alveolarrand und Oberkieferhöhle, an deren Mundseite ein eiteriger Process bestand, ohne dass es zur Eiterung der Kieferhöhlenschleimhaut kam. Hinsichtlich der Entstehung des Empyems aus cariösen Zähnen nimmt

Schütz mit König an, dass zunächst ein subperiostaler Abscess der Kieferhöhle über der kranken Zahnwurzel entstehe, welcher zum Durchbruch, eventuell zur Degeneration der Schleimhaut führe. Je nachdem wird die Erkrankung zur Heilung der Ausspülungen resp. Ausblasungen oder der Auskratzung bedürfen. Schütz weist weiter auf die Unwahrscheinlichkeit einer durch Empyem hervorgerufenen Ektasie der Höhle hin: es müssten doch die natürlichen Oeffnungen, wenn verlegt, eher durchbrochen werden, als die Knochenwände der Höhle erweitert! Die Analogie mit der sicher beobachteten Ektasie der Stirnhöhle kann darum nicht gelten, da es sich bei dieser nicht um ein Foramen nach der Nase, sondern („meist", d. Ref.) um einen ca. 10 mm langen, engen Gang der Nasenhöhle handelt, der natürlich ein weit grösseres Hinderniss bietet. — Schütz warnt vor Anbohrung der Oberkieferhöhle unmittelbar nach der Zahnextraction, weil man damit vielleicht ein nicht vorhandenes Empyem erzeugen könne.

Diese Mittheilungen ergänzt Schütz, Beiträge zur Lehre vom Empyem der Highmorshöhle, Nachtrag (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde etc. Nr. 12), durch einen weiteren Beleg für das Fortschreiten des Processes von cariösen Zähnen nach der Oberkieferhöhle zunächst durch Bildung eines subperiostalen Abscesses mit einem Falle, in dem wenige Stunden nach Extraction des Zahnes in der vorher gesunden, entsprechenden Nasenhälfte fauliger Geruch auftrat, und nach einem Tage sich ein eiteriger, stinkender Ausfluss einstellte. Hier, meint Schütz, ist durch die Erschütterung bei der Zahnextraction die gesunde Schleimhaut eingerissen, und der Eiter so nach der Kieferhöhle durchgebrochen.

Klingel, Zur Diagnose des Empyems der Highmorshöhle (Monatsschrift für Ohrenheilk. etc. 1890, Nr. 9), theilt aus der Klinik von Jurasz einen Fall mit, wo die Anbohrung der Highmorshöhle wegen einseitiger Naseneiterung fruchtlos gemacht wurde, und sich als Ursache der letzteren später ein cariöser Process im mittleren Nasengang zeigte. Die Durchleuchtung hatte Helligkeit der betreffenden Seite ergeben und hätte demnach vor der Anbohrung warnen können. Klingel hebt das wichtige Moment hervor, dass selbst bei Durchspülung der Kieferhöhle der Eiter nicht aus dieser zu kommen brauche, sondern aus einem anderen Theile der Nase mitgerissen werden könne.

Lichtwitz, Du diagnostic de l'empyème „latent" de l'antre d'Highmore par le lavage explorateur (Bulletin médical 1890,

Nr. 86), hält die Methode der Punction des Antrum vom unteren Nasengang durch einen dünnen Troicart (10 bis 12 cm lang, $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm dick) und darauf folgende Ausspülung für die einzig zuverlässige. Der Durchleuchtung erkennt er darum nur einen unvollkommenen Werth zu, da sie 1) auch nach der Ausspülung des Eiters die Seite dunkel lasse (dann ist doch die Diagnose schon gestellt! D. Ref.), 2) in 3 Fällen einseitigen Empyems gleiche Helligkeit ergab, 3) bei gesunden Individuen grosse Unterschiede vorkommen.

Schäffer, Zur Diagnose und Therapie der Nebenhöhlen der Nase mit Ausnahme des Sinus maxillaris (Deutsche medizinische Wochenschr. 1890), geht mit festen Messingsonden oder seiner Löffelsonde (verdient nicht den Namen „Sonde", sondern ist ein richtiger scharfer Löffel mit langem Stiel) zwischen Septum und mittlerer Muschel den Nasenrücken entlang mit Gewalt nach dem Sinus frontalis vor und glaubt damit eine geeignete Therapie gegen Sinus frontalis-Erkrankungen zu besitzen, von welchen er 17 Fälle aufführt! Mit Auskratzungen und Aetzungen, zu denen er auch die Trichloressigsäure empfiehlt, behandelt er die Krankheiten der Sinus ethmoidalis und sphenoidalis.

C. Schmidt, Zur Frage der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 8), spricht sich gegen das unter gleichem Titel von Küster empfohlene Vorgehen durch Eröffnung der Fossa canina aus. Er theilt drei durch Ausspülungen der Highmorshöhle von der natürlichen Oeffnung (zwei nach Beseitigung von hypertrophischen Schleimhautpartien) aus geheilte Empyemfälle mit.

6. Naseneiterungen.

Ziem, Ueber den Nachweis der Naseneiterungen im Allgemeinen, Bemerkungen über die sog. Tornwaldt'sche Krankheit (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 7), ist der Meinung, dass nur wiederholte Ausspülungen der Nase unter grösserem Druck (Mayer'sche Druckpumpe) endgültig entscheiden könnten, ob in der Nase ein Eiterungsprocess statthabe. Spiegeluntersuchung sei nicht ausreichend. Auch die Tornwaldt'sche Krankheit sei als eine fortgeleitete Naseneiterung, nicht als selbständiges Leiden aufzufassen und weiche auch einer auf deren Beseitigung gerichteten Therapie.

7. Ekzem der Nase.

Troplowitz, Ueber das Ekzem der Nase (Inauguraldissertation, Würzburg 1890), berichtet über von Seifert behandelte Fälle von acutem und chronischem Ekzem des Introitus narium, des Gesichts und der Augen, deren Ursache stets auf eine Rhinitis zurückzuführen war. Gegen letztere kamen Einblasungen von Kalium sozojodolicum 1,0 : 2,0 und Zinc. sozojodolic. 1,0 : 10,0—12,0 Talc. zur Verwendung. Das Ekzem wurde mit Borvaseline, Ungt. Hydrarg. sozojodolici 0,1 : 10,0 Vaselini, Ungt. praecip. flavi 0,1 : 10,0 Vaselini behandelt und heilte fast immer in 8—14 Tagen.

8. Geschwülste.

Grünwald, Zur Operationstechnik retronasaler Tumoren (Münchner medicinische Wochenschr. Nr. 20) bringt eine fast vergessene Operationsmethode in Erinnerung, die er wiederentdeckt hat. Die Schwierigkeit, eine Schlinge um grosse Tumoren der Nase und des Nasenrachenraums zu legen, wird behoben, indem eine Bellocque'sche Röhre zweimal in die Nasenseite eingeführt, und jedesmal ein Ende des Drahtes vom Munde aus durch die Nase gezogen wird. So liegt die Schlinge weit und zugänglich im Nasenrachenraum, wo sie nun über den Tumor dirigirt wird. — Weiter theilt Grünwald zwei Fälle spontaner Rückbildung von Geschwülsten der Nase und des Nasenrachenraumes bei jugendlichen Individuen mit.

Schmiegelow, Transformation kystopneumatique du cornet moyen (Revue de laryngologie 1890). Eine Beschreibung dreier Fälle bei Frauen, deren Symptome wesentlich in Kopfschmerzen bestanden.

B. Der Mundhöhle.

1. Zungenkrankheiten.

Michelson, Ueber einige seltenere Zungenkrankheiten (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 46 und 47) beschreibt 3 Fälle einer zuerst von Möller beschriebenen Glossitis superficialis: Chronische Excoriationen der Zunge in Form von unregelmässigen, meist scharf umschriebenen, hochrothen Flecken. Diese Flecken, die niemals ein krankhaftes Secret zeigen, noch zu tieferen Verschwärungen führen, sind sehr hartnäckig. Sie treten, nach Möller, an Spitze und Rändern, nach Michelson auch an anderen Theilen der Zunge

auf. Michelson beobachtete auch schnell wieder schwindende opake Knötchen. Aetiologisch dunkel, scheint die Affection doch in gewissem Zusammenhange mit Gastroenteritis (Bandwurm) zu stehen.

Glossitis papulosa acuta. Ohne weitere Prodrome entwickeln sich bloss auf die Zungenoberfläche beschränkte, lebhaft schmerzende, von gerötheter Schleimhaut umgebene, stecknadelkopfgrosse, weisslich gefärbte Erhabenheiten, die schnell bis zur Grösse einer Erbse anwachsen. Im Centrum der Efflorescenzen entwickelt sich dann weiter eine Delle, dann flacht sich die Prominenz im Ganzen ab und nimmt eine drüsenartige Beschaffenheit an. Nach Bildung einer Erosion heilt sie mit Unterhäutung. Die Efflorescenzen bilden sich schubweise. Behandlung bestand in Mundspülungen mit 4 % Aqua borica.

Von besonderem Interesse scheinen mir 2 Fälle von Zungenlupus, d. h. „der milderen Form der Tuberculose", deren einer nach erfolgter Operation der Granulationen an der Basis, mit dem Koch-schen Verfahren erfolgreich behandelt wurde.

2. Herpes gutturalis.

Kahn, Zur Casuistik des Herpes gutturalis (Internationale klinische Rundschau 1890, Nr. 16), fand in der Litteratur nur einen Fall von Herpes pharyngeus im Anschluss an eine Pneumonie, dem er einen solchen, bei Influenza aufgetretenen, aus Seifert's Ambulatorium anreiht. Bei Influenza ist zwar Herpes an anderen Stellen häufig beobachtet, jedoch kein Herpes gutturalis. Der zweite Fall trat als selbständige Erkrankung auf und beschränkte sich auf die linke Hälfte des harten Gaumens, während der erste sich von der linken Hälfte des harten Gaumens auf den weichen Gaumen fortsetzte. Die Mittellinie wurde in beiden Fällen nicht überschritten.

C. Der Rachenhöhle.

1. Retronasalkatarrh.

Gerber, Der Retronasalkatarrh und seine Behandlung mit besonderer Berücksichtigung des Morbus Tornwaldtii (Therapeutische Monatshefte 1890), betont das Vorkommen seitlicher Recessus, die zu den gleichen Erscheinungen führen können, wie der Recessus medius Tornwaldt's. Er scheidet die hyper-

trophische und atrophische Form des Retronasalkatarrhs, den er jedoch als selbständige Krankheit aufgefasst wissen will, die auch unabhängig von Nasenleiden sich bloss an die Erkrankung des adenoiden Gewebes im Nasenrachenraum anschliessen kann. Die Recessus medii et laterales kommen beim Erwachsenen theilweise dadurch zu Stande, dass Reste adenoiden Gewebes stehen geblieben sind, dessen Zwischenräume die Spalten darstellen. Häufiger als die seitlichen erhält sich eine mittlere Spalte. — Gleich dieser können auch die Rosenmüller'schen Gruben, besonders wenn durch Stränge zwischen hinterem Tubenwulst und Rachenwand Fächer und Spalten gebildet werden, zur Secretverhaltung beitragen. — Richtige Cysten wurden nicht beobachtet. Gerber fasst sie als cystoide Höhlen auf, und führt einen Michelson'schen Fall an, wo sich unter der Behandlung Michelson's ein Tumor an Stelle eines 8 Tage vorher constatirten Recessus entwickelt hatte. Er collabirte und heilte nach Punction mit dem Galvanokauter. — Die Behandlung ist die übliche.

2. Beningne Pharynxgeschwüre.

Heryng, Ueber beningne Pharyngeschwüre (Internationale klinische Rundschau 1890, Nr. 41 und 42), beschreibt Geschwüre, die meist einseitig und solitär in Form einer oblongen, seichten Ulceration am vorderen Gaumenbogen über den Mandeln auftreten; scharfe Ränder, grauweisser Belag, der nicht abzustreifen ist. Die umgebende Schleimhaut nur leicht geröthet, ohne Schwellung. Nach 2—3 Tagen treten im Geschwürsgrund kleine rothe Pünktchen auf, und vom Rande her schreitet eine frische Epitheldecke vor, die nach 10—12 Tagen ohne Narbe die Stelle überhäutet. Aetiologisch war nichts nachzuweisen. Die bacteriologische Untersuchung ergab zwar zwei unbekannte Streptokokken (monomorphus und variegatus), deren Ueberimpfung auf den Menschen jedoch kein ähnliches beningnes Pharynxgeschwür erzeugen konnte.

3. Pharyngitis phlegmonosa.

Helbing, Zur Behandlung der Pharyngitis phlegmonosa (Münchner medicinischen Wochenschr. 1890, Nr. 41), empfiehlt zur Behandlung im Beginn der Pharyngitis phlegmonosa 2—3 Tropfen Crotonöl, die, vom Angulus maxillae beginnend, ca. 1 cm weit gegen den Larynx mit Watte eingerieben werden. Das Oleum crotonis erzeugt ein leichtes, acutes Ekzem, das in 5—8 Tagen heilt, und coupirt den Process am 1.—2. Tage. In 9 Fällen wurde es mit stets gleich gutem Erfolg angewandt.

4. Diphtherie.

Löffler, Der gegenwärtige Stand der Frage nach der Entstehung der Diphtherie (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 5 und 6), gibt eine ausführliche, dem Studium sehr zu empfehlende Darstellung der Untersuchungen über Diphtherie, die am angegebenen Orte nachzulesen ist, und fasst die Ergebnisse der Untersuchungen dahin zusammen, dass der von ihm im Jahre 1884 näher beschriebene Bacillus im Hinblick auf sein constantes Vorkommen bei der typischen Diphtherie und im Hinblick auf seine pathogenen Eigenschaften bei Thieren, welche mit denen des diphtheritischen Virus beim Menschen genau übereinstimmen, mit grösster Wahrscheinlichkeit als das ätiologische Moment anzusehen ist. Alle klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen und Veränderungen finden mit dieser Annahme eine ungezwungene Erklärung. An einer bestimmten Behauptung dieser Anschauung hindern Löffler noch die Untersuchungen Prudden's, der nie den Löffler'schen Bacillus gesehen haben will und als Erreger der Diphtherie einen Streptococcus anspricht, den er in 22 Fällen in den Membranen und mehrfach in den Eingeweiden gefunden hat. Bei zwei scharlachkranken Kindern, in deren Mundhöhle Prudden ihn fand, stellte sich später Diphtherie ein.

H. Wolf in Freiburg i./Br., Zur Behandlung der Diphtherie (Therapeutische Monatshefte, September), empfiehlt Menthol 1,0—2,0 auf 20,0 Zucker verrieben, das er mit einem Pinsel auf die Schleimhaut reibt; er sucht damit die Schorfe zu lösen, worauf er nochmals auf der Wundfläche das Pulver verreibt. Er empfiehlt zugleich die von Rosenberg für die Behandlung der Phthise angegebenen Mentholinhalationen, die er vor dem Weyl-schen Gasometerapparat vornehmen lässt.

5. Tuberculose.

Michelson, Ueber die Tuberculose der Nasen- und Mundschleimhaut (Zeitschrift für klinische Medicin 1890, Bd. XVII, Supplement), veröffentlicht zwölf Fälle von Tuberculose der Nasen- und Mundschleimhaut. Ob diese Erkrankungen primär sein können, lässt er dahingestellt; nach einem von Schliferowitsch veröffentlichten Falle Tairlee Clarke's scheint das möglich. Eine primäre Manifestation der Tuberculose aber an diesen Orten ist nach Michelson's Meinung häufiger, als angenommen wurde. Verfasser spricht sich gegen die Annahme eines Schleimhautlupus aus.

6. Syphilis.

Die Wichtigkeit rhinoskopischer Untersuchung zur Erkenntniss der pharyngonasalen Syphiliserkrankungen wird von Gerber, Beiträge zur Kenntniss der pharyngonasalen Syphilis-Affectionen (Archiv für Dermatologie und Syphilis Nr. 4), besonders hervorgehoben. Die Aetiologie, wie auch die Inspection des Rachens können unter Umständen keinen Anhaltspunkt zur Diagnose bieten, da auch eine Syphilis des Nasenrachenraumes vorkommt, die auf der oralen Fläche des Velum und der hinteren direct sichtbaren Rachenwand gar keine Erscheinungen macht. Zum Beleg dieser Anschauung theilt Gerber einen Fall mit, in dem ein isolirter Ulcerationsprocess des freien Randes das Septum osseum, des Fornix pharyngis und der pharyngealen Fläche des Velum bestand, der zur Abstossung eines Septum-Sequesters und zur Heilung unter einer Schmiercur führte. — Die Zeit der pharyngonasalen Syphilis fällt in das 1.—3. und 8.—14. Jahr nach dem Primäraffect. — Furchenförmig in sagittaler Richtung verlaufende Ulcerationen des Septum sprechen für Lues. Foetor ist nicht constant. — Eine zweckmässige antisyphilitische Cur führt in allen Fällen zur Heilung und verhindert selbst nach monatelangem Bestehen des localen Processes bleibende Verunstaltungen. Die sich nach dem Verschwinden der geschwürigen Processe entwickelnde Atrophie der Gewebe ist auch durch rationelle Therapie nicht aufzuhalten.

D. Des Kehlkopfes und der Luftröhre.

1. Eitrige Perichondritis.

Jurasz, Ueber primäre eitrige Perichondritis des Kehlkopfes (Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg 1890), beschreibt zwei Fälle der genannten Erkrankung bei sonst gesunden Individuen, bei denen ein ätiologisches Moment nicht nachweisbar war. Der erste Fall diffuser, eitriger Perichondritis des Ring- und Schildknorpels endete letal. Der zweite, recidivirende Fall führte beim dritten Recidiv zur Tracheotomie, welche eine Nekrose der oberen Trachealringe feststellen liess. Die Patientin trägt dauernd eine geschlossene Canüle. Besonderes Interesse hat das allmähliche Herabsteigen der Erkrankung vom Ringknorpel auf die Trachealringe, das in der differentiellen Diagnose maligner Kehlkopftumoren beachtet werden muss, um nicht zur Annahme eines malignen Tumors

die Vergrösserung der Intumescenz nach unten als Stütze heranzuziehen.

2. Rheumatische Halserkrankungen.

Thorner, Chronic throat affections of rheumatic origin (Transactions of Ohio State medical Society. 1889), erörtert den Begriff der rheumatischen Halsschmerzen. Local sind auf den Schleimhäuten nur Schwellungen und Röthung, nie Erosionen, Ulcerationen etc. Vom einfachen Katarrh unterscheiden sie sich durch die Schmerzhaftigkeit begrenzter Gebiete; allgemeine rheumatische Erscheinungen können sowohl vorausgehen, wie auch den Halsschmerzen folgen. Die Therapie, welche local eine nur wenig d. h. vorübergehend erfolgreiche ist, muss sich auf die Beseitigung der rheumatischen Diathese richten.

3. Oedem (nach Jodkalium).

Rosenberg, Larynxödem nach Jodkaliumgebrauch (Verhandlungen der Berliner laryngologischen Gesellschaft 1890, S. 43), wendet sich in einer einleitenden Bemerkung mit Recht gegen den Missbrauch, von einem „Glottisödem“ zu reden, da die Glottis, ein „Loch“, kein Oedem zeigen könne, sondern nur die sie umgebenden Theile. Er beschreibt alsdann den seltenen Fall eines subglottischen Oedems nach einer Dosis von zwei Esslöffeln einer $2^1/_2$%igen Jodkalilösung. Er erklärt das Zustandekommen nach der Analogie anderer Erscheinungsformen des Jodismus, deren Gemeinsames in dem Auftreten an drüsenreichen Stellen resp. in den Drüsen besteht. Wie an der Lieblingsstelle des Larynxödems, an den aryepiglottischen Falten, ist auch in der subglottischen Region ein lockeres submucöses Gewebe mit zahlreichen Drüsen.

Groenow, Acutes Glottisödem nach Jodkaliumgebrauch (Therapeutische Monatshefte 1890), berichtet über vier Fälle von Larynxödem nach Gebrauch von Jodkalium. Vorboten des Anfalls bestanden in Rauhigkeit im Hals, Heiserkeit und Schlingbeschwerden, die schon bei kleinen Dosen Jodkali auftraten, sich jedoch wieder verloren. Jedoch auch ohne diese Prodromi führten kleine Dosen Jodkali schon am ersten und zweiten Tage zu Kehlkopfödem. Es ist deshalb grosse Vorsicht und ärztliche Ueberwachung des Patienten in den ersten Tagen des Jodkaliumgebrauchs geboten. Verfasser erklärt sich die Zufälle damit, dass bei manchen Men-

schen die Vorbedingungen zur chemischen Zersetzung des Jodkali und damit zur freien Ausscheidung von Jod in die Gewebe in höherem Maasse vorhanden sind. Die später oft eintretende Möglichkeit, die anfangs gefährlichen Gaben von Jodkalium wieder ohne jede Nebenwirkung zu geben, erklärt er aus einer nach der krankhaft gesteigerten Secretion eintretenden Veränderung in der Empfindlichkeit der Zellen der betreffenden Schleimhaut. — Schwerlich wird eine solche Annahme das Räthselhafte des Vorgangs aufzuklären geeignet sein.

4. Luxation des Crico-thyreoideal-Gelenkes.

H. Braun, Habituelle Luxation der Articulatio crico-thyreoidea (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 41), beobachtete an sich und zwei Patienten die Luxation des Cornu inferius nach vorn von der Gelenkfläche der Cartilago cricoidea. Sie kommt bei tiefen Inspirationen, Gähnen, besonders unterdrücktem Gähnen vor, und zwar immer einseitig. Symptome sind Schmerz- nnd Angstgefühl — objectiv Vorragung in der Höhe des unteren Randes der Cartilago thyreoidea, die mit deutlich hörbarem Geräusch beseitigt werden kann. Auch Schluckbewegung beseitigt die Luxation.

5. Keuchhusten.

Manasse, Terpinhydrat und seine Anwendung beim Keuchhusten (Therapeutische Monatshefte 1890, März), wandte in 41 Fällen von Pertussis Terpinhydrat 0,5—1,0 dreimal täglich an. Nach 4—5 Tagen trat Verminderung und Leichterwerden der Anfälle ein.

6. Influenza-Laryngitis.

B. Fränkel, Ueber die Erkrankungen der oberen Luftwege im Gefolge der Influenza (Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin 1890, S. 30), hat 90 Fälle beobachtet, worunter er nur solche aufnahm, die deutliche Allgemeinsymptome der Influenza boten. Selten trat die Erkrankung der Nase in den Vordergrund, als Epistaxis und hartnäckige Rhinitis purulenta. (Es ist auffallend, dass Fränkel keine Kieferhöhlen- und Stirnhöhleneiterungen zu Gesicht bekam, die nach den Weichselbaum'schen Befunden an Leichen häufig waren. Auch mir sind mehrere Fälle von Kieferhöhleneiterung, frischer und recidivirender, nach Influenza

bekannt. D. R.). Häufiger fand sich Pharyngitis als Angina lacunaris und Entzündung der Luschka'schen Tonsille. Die oft erwähnte fleckige Röthe des Pharynx gehört nach Fränkel zu den Ausnahmen. — Vorzüglich scheint der Larynx angegriffen. Hochgradige Heiserkeit war das gemeinsame Symptom. Als Ursache hierfür fand sich Röthung und Schwellung, die sich zweimal zur Laryngitis haemorrhagica steigerten, subglottische Schwellungen, Lähmungen der Verengerer, wie der Erweiterer. Als charakteristische Veränderung, die sonst nur sehr selten zur Beobachtung kommt, schildert Fränkel eine weisslich schmierige, fleckige Verfärbung der Stimmbänder ohne Niveaudifferenz, die er als fibrinöse Infiltration deutet. Eine fibrinöse Exsudation wurde zweimal beobachtet, beidemale nur im Larynx. Borkenbildung in der subglottischen Region fand sich zweimal. Der Verlauf der Fälle war ein protrahirter. — In einem Falle quollen aus den Drüsenöffnungen des Larynx schmierig weisse Tröpfchen, die man wegwischen konnte. — Fränkel theilt einen wohlcharakterisirten Fall von Verschleppung der Epidemie mit. Sie wurde aus Berlin von einem Kranken nach Thorn gebracht, woselbst sie zunächst im Hause des Patienten und alsdann in Thorn um sich griff.

7. Pachydermie.

Sommerbrodt, Ueber die typische Pachydermie des Kehlkopfs (Berliner klinische Wochenschr. 1890, Nr. 19), hat 18 Fälle von Pachydermie (über den Processus vocales) beobachtet, bei welchen der Wulst an den Stimmbändern 17mal rechts und die Mulde links war. Aetiologisch legt er grosses Gewicht auf feuchte Wohnungen der Kranken, die er in 33 % seiner Fälle feststellen konnte. Die Differentialdiagnose mit Krebs bei einseitiger Pachydermie wird nach Sommerbrodt erleichtert, wenn sich nach einiger Zeit die Mulde am anderen Stimmband entwickelt, und die Geschwulst kein rasches peripherisches Wachsthum zeigt. Die Behandlung im Anfangsstadium ist die der chronischen Katarrhe, später ist jede Therapie erfolglos, das Leiden aber auch ohne Gefahr für den Kranken.

Ed. Meyer, Ueber Pachydermia laryngis (Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft in Berlin 1890, Bd. 1, S. 19), hat in der B. Fränkel'schen Praxis 11 Fälle beobachtet. Der Verlauf war gutartig. Es bestanden leichte, auch schwere Schluckschmerzen, nach dem Ohre ausstrahlend, und Druckgefühl. Fränkel's Anschauung von der Entstehung der Delle in dem Wulst durch den Druck des gegen-

überliegenden Wulstes wurde bestätigt. 7mal zeigte sich Beschränkung der Abduction. Die Behandlung bestand bei Berücksichtigung des Rachen- und Kehlkopfkatarrhs in kleinen Dosen von Jodkali innerlich.

Nach Chiari, Ueber Pachydermia laryngis, besonders an der Interarytänoidfalte (Vortrag auf dem X. Internationalen Congress. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 41), hat gerade die vordere Fläche der Arytänoidfalte besondere Neigung, an Pachydermia diffusa (Virchow) zu erkranken. Wie bei den pachydermischen Stimmbändern zeigte sich mikroskopisch starke Epithelverdickung, grosse Papillen, Verhornung der oberflächlichen Schichten. Aetiologisch kommen alle Zustände in Betracht, die zur Verdickung der Schleimhaut führen.

Klebs, Ueber das Wesen und die Erkennung der Carcinom-Bildung. II. Carcinom oder Pachydermie (Deutsche med. Wochenschrift 1890, Nr. 25), untersuchte zwei in sehr frühem Stadium durch Meyer-Hüni exstirpirte Cancroide des linken Stimmbandes von 24 Jahre und 34 Jahre alten Männern. Nach Klebs leitet die pachyderme Bildung ganz allmählich zu Carcinom über. Dieser Uebergang wird durch ein allmähliches Einwuchern der hyperplasirenden Epithelien in die Blut- und Lymphgefässräume eingeleitet. Die Veränderung beginnt an den Blutgefässen, theilt sich zuerst dem Bindegewebe und dann den Epithelien mit. Die klaffenden, gewucherten Blutgefässe und das aufgelockerte, von rothen Blutkörperchen und Hyalin durchsetzte Grundgewebe bilden den geeigneten Nährboden für die epitheliale Einwucherung. In den allerersten Anfängen demnach wird das Uebel erfolgreich zu bekämpfen sein. Ueber die Thoma'sche Annahme der Anwesenheit von parasitären Wesen in Krebsen (die Klebs in den hyalinen Bildungen vermuthet, namentlich wenn diese Chromatinpartikelchen einschliessen) verspricht Klebs weitere Studien und Experimente.

Kuttner, Zur Frage der Pachydermia laryngis (aus Krause's Poliklinik. Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 36), bezeichnet als Charakteristicum der Pachydermie, dass das Epithel einen epidermoidalen Charakter annimmt, gleichgültig ob sich die bekannten schalenförmigen Gebilde finden, und ob das Stimmband glatt oder uneben ist. — Die Entstehung der schalenförmigen Gebilde über den Processus vocales erklärt er mit Kanthack aus einer kleinen Falte, die, locker angeheftet, über den Giessbeckenknorpel zieht und so zu Schwellungen Veranlassung gibt. — Kuttner betont, dass Pachydermie wohl neben Carcinom vorkommen könne, durchaus aber vom

Carcinom zu trennen sei. Es sei gar nicht erklärbar, wie die Zellenelemente einer Pachydermie plötzlich die Alles vernichtende vitale Energie der Carcinomzelle besitzen sollten.

8. Geschwülste.

Thost, Ueber Papillome in den oberen Luftwegen (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 21), bespricht die Papillombildung in den oberen Luftwegen, deren Ursache eine Reizung der Schleimhaut ist. Dieser Reiz kann erfolgen als solcher von der Oberfläche, von innen, und durch das Wachsthum der Theile bedingt, wie denn die Zeiten des physiologischen Wachsthums und der Rückbildung sich durch Neigung zur Papillombildung auszeichnen. — Die Papillome des Larynx geben Thost Anlass zur Aufstellung des allgemeinen Satzes, dass die Schleimhaut des Larynx ausgesprochene Neigung hat, auf Reize in oder unter der Schleimhaut mit einer Hyperplasie zu antworten. Wo letztere sich findet, ist das ätiologische Moment zu bedenken, das in dem Reiz eines in der Tiefe sich bereits entwickelnden Tumors besteht. Darum sind auch die mit Bewegungsbeschränkungen einhergehenden kleinen Warzen der Stimmbänder verdächtig. Ein von Thost durch Exstirpation des ganzen Stimmbandes nach Laryngofissur operirter Fall von scheinbar typischem, mit breiter Basis aufsitzendem, leicht beweglichem Papillom, gibt durch das mikroskopische Ergebniss einer Durchbrechung der Linie, die das Epithel vom subepithelialen Bindegewebe trennt, Thost Veranlassung, hierin eine (entzündetes Papillom) wahrscheinlich drohende Krebsgeschwulst zu erblicken und die Prognose ungünstig zu stellen. Die Umwandlung gutartiger Tumoren in bösartige ist nach Thost nur eine scheinbare, da erstere nur der Ausdruck eines Reizes sind, welche die bereits bestehenden von innen ausüben.

Kayser, Zur Bekämpfung des Glottiskrampfes nach endolaryngealen Eingriffen (Therapeutische Monatshefte 1890, October), benützt die nach 6—10 tiefen Athemzügen eintretende Apnoe zum endolaryngealen Eingriff. Das Eintreten des Glottiskrampfes soll durch die in der Apnoe stattfindende Herabsetzung der Reflexerregbarkeit verhindert, und die Dyspnoe durch „die veränderte Zusammensetzung der Residualluft, die verlangsamte Stromgeschwindigkeit in den Lungencapillaren und die den Reiz überdauernde Erregung der inspirationshemmenden Vagusfasern in den Lungen (Gad)“ hintangehalten werden.

Grünwald, Todesfall nach Exstirpation eines Kehlkopfpolypen (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1890, Nr. 10). Nach Operation eines mehrfach recidivirten und operirten Kehlkopfpolypen, dessen letzter Rest, nach unvollkommener Durchschneidung mit der Schlinge, abgerissen wurde, trat eine Blutung ein. Diese stand, kehrte aber wieder. Vergeblicher Versuch, sie durch Galvanocauterisiren zu stillen. Tracheotomie und Tamponade stillten die Blutung. Trotzdem starb Patient am nächsten Tage. Section verweigert. Wahrscheinliche Todesursache Anämie. Ursache der Blutung: Arteriosklerose. Bisher sind keine stärkeren Blntungen nach diesen Operationen beobachtet, und auch künftig dürfte selbst Arteriosklerose kein Hinderniss für die Operation sein.

Schäffer, Larynxcarcinom (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 28), beschreibt die Entwickelung eines Larynxkrebses, der seit 1885 von ihm beobachtet wurde. 1885 leichte Infiltration und Parese des linken wahren Stimmbandes. 1888 führte eine unnachgiebige Infiltration des linken falschen Stimmbandes — Lungenerkrankung nicht nachweisbar — zur Diagnose Sarkom. Ende 1888 ulcerirte die Geschwulst und wurde im November durch Hahn exstirpirt. Erst die Untersuchung der tiefen Theile führte Virchow zur Diagnose Cancroid. Nach 12 Monaten Recidiv in der linken Arygegend. Juni 1890 Tracheotomie. Der Patient athmet durch die Canüle. Die Schluckbeschwerden sind grosse, da die Geschwulst auf das Ligamentum glosso-epiglotticum übergreift. Wichtig erscheint die langsame Entwickelung, die den Gedanken an eine bösartige Neubildung zurückdrängte.

Salzer, Zur Casuistik der Kehlkopfoperationen (Langenbeck's Archiv 39, Bd. 2), 11 neue Krankengeschichten von an Billroth's Klinik operirten Kehlkopf-Krebsen und -Papillomen. Diesen schliesst sich eine tabellarische Uebersicht von 34 Kehlkopfresectionen und Laryngofissuren an. Das Resultat spricht für Besserung der Prognose durch eine bessere technische Ausbildung der Operation. Zu letzterem Zweck entwirft Salzer eine Tabelle, deren Studium Jedem zu empfehlen ist, der an die Operation herantritt. Nur so werden wir zu einer vergleichbaren Statistik gelangen.

Strübing, Ueber Sprachbildung nach Ausschaltung des Kehlkopfes (Virchow's Archiv Bd. 112). Ein im Jahre 1888 von Landois und Strübing beschriebener Fall gibt An-

lass zur Vergleichung mit der älteren Litteratur. Von den früheren Fällen unterscheidet sich der besprochene dadurch, dass der Patient längere Zeit hindurch sprechen und pfeifen kann, und die Sprache lauter ist. Die Ursache liegt in dem grossen Hohlraum an Stelle des exstirpirten Larynx, der als Windkessel durch die Muskelkräfte comprimirt wird, und in der geschickten Vocalbildung, die nicht erst eines Consonanten zum Anlauten bedarf. Die Stimme wird ersetzt durch das Stenosengeräusch der zwischen Zungenbasis und hinterer Rachenwand durchstreifenden Luft. In letzter Zeit scheinen sich auch am unteren Ende des Hohlraums zwei Falten gebildet zu haben, die zur Erzeugung der Stimme mit beitragen.

9. Fremdkörper.

Schäffer, Fremdkörper im Larynx (Monatsschrift für Ohrenheilk. etc. 1890, Nr. 6). Ein $4^1/_2$jähriges Kind wurde plötzlich nach dem Essen heiser, dann kurzathmig. Larynxpinselung mit 10% Cocain ermöglicht die Constatirung eines 1 cm langen grauweissen Körpers, von der Mitte der Incisura interarytaenoidea in den Ventriculus Morgagni gelagert. In Chloroformnarkose wurde der O'Dwyer'sche Mundsperrer angewandt und die Zunge vorgezogen. Nach Abgleiten der Schrötter'schen Pincette wurde mit Störck'scher, starker Zange der Kehldeckel gehoben und ein Knochen von 12 mm Länge, Basisbreite 6 mm, vorn 5 mm, herausgehebelt. Nach einigen Tagen wurde das Kind mit klarer Stimme entlassen.

10. Neurosen.

Thorner (Imaginary foreign bodies in the throat. New York medical Journal, Jannar 25) theilt die eingebildeten Fremdkörper im Halse in drei Classen: 1) der Fremdkörper war vorhanden und hat das Gefühl seiner Anwesenheit hinterlassen, 2) ein pathologischer Zustand erzeugt das Fremdkörpergefühl, 3) das Gefühl ist rein nervösen Ursprungs. Die Behandlung ergibt sich aus dieser Eintheilung; die schwierigste ist die der letztgenannten Hyperästhesie.

Peltesohn, Apsithyria (Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin 1890, S. 80), bespricht die sehr seltene Krankheit der Apsithyria (α privat. u. ψιθυρος Flüstern). Sie ist an kein Alter und Geschlecht gebunden, meist Folge grosser Gemüthsbe-

wegungen, manchmal tritt sie zu Laryngitis oder Aphonia hysterica hinzu. In einem Mendel'schen Fall bestand sie immer von Morgens 9 bis 6 Uhr des nächsten Morgens. Es wird nicht die geringste Articulationsbewegung gemacht. Die Kranken verständigen sich auf dem Papier. Oft klagen sie über sonderbare Sensationen im Hals. Selbst wenn eine ausreichende Annäherung der Stimmbänder im Spiegelbilde nachweisbar, so kann doch weder Ton noch Flüsterstimme erzeugt werden. Die Krankheit kann plötzlich kommen und schwinden, oder auch langsam nach einer Zeit des Stotterns vergehen. — Als Ursache betrachtet Peltesohn Autosuggestion. Der hysterischen Aphonie ist sie nahe verwandt. Die Therapie wird die moralische Einwirkung, Behandlung localer Leiden und methodischen Sprachunterricht heranziehen müssen.

Jonquière, Dritter Beitrag zur Kenntniss der Aphonia spastica (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1890, Nr. 6). Wie in zwei früher veröffentlichten Fällen, litt die Patientin an leichter parenchymatöser Struma und relativer Anästhesie des weichen Gaumens. Temperatursteigerungen fehlten. Laryngoskopisch sind die Stimmbänder beim Phoniren in den vorderen Dritteln fest aneinander gepresst, hinten eine durch Hyperkinese der Musculi laterales entstehende dreieckige Spalte. — Heilung nach 25 Minuten langem Druck mit beiden Fäusten auf die Ovarien. Jonquière gibt zu, dass es sich auch um eine Suggestionswirkung handeln könne, wogegen aber spräche: 1) dass ein Druck auf andere Körpertheile nicht das Gleiche bewirke, dass beim Recidiv die suggestive Hypnose gar nicht gelang, 3) dass die Patientinnen durch von ihnen selbst ausgeübten Druck in die Ovarialgegend ihre Stimme wiederherstellen konnten. Er bezeichnet die Fälle als hysterische Functionsneurosen, deren periphere Ursache auf centraler Basis in gewissen sexualen Störungen beruht.

Wagner, Die Medianstellung des Stimmbandes bei Recurrenslähmung (Archiv für pathologische Anatomie Bd. 120, H. 3), wies in einer doppelten Versuchsreihe an Katzen nach: 1) dass eine Medianstellung des Stimmbandes nach Durchschneidung des Recurrens eintritt, welche erst nach längerer Zeit von der Cadaverstellung gefolgt wird, 2) dass die Medianstellung abhängig ist von der Thätigkeit des Crico-thyreoideus, da dieselbe nach Durchschneidung des Laryngeus superior et medius sofort in die Cadaverstellung übergeht. Die nach einiger Zeit spontan eintretende Ca-

daverstellung scheint ihm von der Atrophie des Musculus crico-thyreoideus abhängig zu sein.

Die letzterwähnte Rückführung der Cadaverstellung auf den Musculus crico-thyreoideus weist Wagner (Die Medianstellung des Stimmbandes bei Recurrenslähmung demonstrirt durch photographische Aufnahmen am Versuchsthier. Vortrag auf dem X. Internationalen medicinischen Congress) auch auf anderem Wege nach, indem er nach Durschschneidung des Laryngeus superior et medius den Recurrens durchschneidet, worauf das Stimmband sofort in Cadaverstellung tritt. — Je jünger das Thier, um so früher trat Cadaverstellung nach Recurrensdurchschneidung ein.

11. Larynx bei Tabes.

Dreyfuss, Die Lähmungen der Kehlkopfmusculatur im Verlauf der Tabes dorsalis (Virchow's Archiv Bd. 120, S. 154), laryngoskopirte 22 Tabiker, bei denen er 2 Fälle von Lähmungen des Posticus fand; er verwirft die Krause'sche Hypothese der primären Reizcontractur der Adductoren und hält sie für Initialstadien fortschreitender Lähmung oder apoplectiforme Paralysen. Weitere Fälle Baginsky's und aus der Litteratur führen ihn zu folgenden Anschauungen: Paretische Erscheinungen bei Tabikern, deren Kehlkopf noch andere entzündliche Veränderungen zeigt, dürfen nicht unbedingt auf Tabes zurückgeführt werden. Im Ganzen scheinen die Larynx-Complicationen bei Tabes selten. Er findet eine Bestätigung des Rosenbach-Semon'schen Gesetzes, dass bei Recurrenslähmung die Glottiserweiterer früher atrophiren und gelähmt werden, als die Verengerer. Die Larynxkrämpfe und Lähmungen sind oft Initialsymptome der Tabes, können aber in jedem Stadium auftreten. Sie gliedern sich in Reizerscheinungen der sensibeln und motorischen Nerven und Lähmungserscheinungen der sensibeln (Hyperästhesie, Anästhesie) und der motorischen Nerven im Nervus laryngeus superior et inferior. — Prognostisch sind die Lähmungen sehr ungünstig wegen der tiefen Degenerationen der Nervenkerne in der Medulla, dem Vagus und Accessorius, wie sie die Autopsien ergeben haben.

Ira van Gieson, A contribution to the pathology of laryngeal and other crises in tabes dorsalis (New York neurological Society November 5), beschreibt einen Fall von Tabes mit Krise des Larynx, dessen Autopsie eine chronische Neuritis der Wurzeln des Vagus und Accessorius ergab. — Die tabischen Krisen theilen sich in spasmodische und paretische Formen, deren Litteratur zusammengestellt ist.

12. Tuberculose.

E. Fränkel, Untersuchungen über die Aetiologie der Kehlkopftuberculose (Virchow's Archiv Bd. 121). In seiner ausgezeichneten Arbeit wirft Fränkel die zwei Fragen auf: 1) Sind alle Ulcerationen im Kehlkopf Schwindsüchtiger tuberculöse, oder gibt es auch ohne Mitwirkung des Tuberkelbacillus entstandene Substanzverluste? 2) Ist die Kehlkopfschwindsucht das Product der ausschliesslichen Invasion des Tuberkelbacillus, oder wird dieser noch durch andere Mikroorganismen unterstützt? In der ersten Frage stellt er sich auf den Standpunkt Orth's, nach dem alle Geschwüre im Kehlkopf Phthisischer ätiologisch und anatomisch tuberculöse sind. Die Heryng'schen differentialdiagnostischen Merkmale gesteht Fränkel nicht zu und meint, es sei makroskopisch nie mit Bestimmtheit oder aber sehr schwer zu unterscheiden, ob ein Geschwür tuberculöser Natur sei. 16 untersuchte Kehlköpfe ergaben den mannigfaltigsten Sitz der Geschwüre, und nur in einem Punkte konnte makroskopisch eine gemeinsame Eigenschaft (1 Fall ausgenommen) erkannt werden; es fehlte nämlich, wie Heryng angegeben, der entzündliche Wall des Geschwüres. Die zweite Frage Fränkel's beantwortet er, was den Weg der Bacillen zum Larynx betrifft, im Sinne Koch's, der für einen von aussen nach innen fortschreitenden Process eintritt. Die Tuberkelbacillen können durch das verletzte Epithel, wie auch zwischen den unverletzten Epithelzellen der Larynxschleimhaut eindringen. Eine Infection des Larynx auf dem Wege der Lymphbahnen, wie sie Korkunoff behauptet, ist denkbar, bildet aber die Ausnahme. In Bezug auf andere Mikroorganismen lagen in 18 Fällen 13 Mischinfectionen vor, jedoch fand man die Tuberkelbacillen immer in tieferen Gewebsschichten, als die Staphylokokken und Streptokokken. Eine Gesetzmässigkeit in dem Sinne, dass, je tiefer die Gewebsalteration, desto massenhafter auch die Zahl der eingedrungenen Bacillen, liess sich nicht feststellen. Nur in 10 Fällen begegnete Fränkel nicht specifischen Herden im Larynx, die er, analog den im Verlauf des Abdominaltyphus auftretenden Geschwüren, mit denen sie auch den Sitz (in der Gegend des Stimmfortsatzes) theilten, als mykotische Epithelnekrose bezeichnet. — Zum Schluss tritt Fränkel auf Grund seiner Untersuchungen entschieden für die von Heryng inaugurirte zielbewusste chirurgische Behandlung der Larynxphthise ein.

Garrè, Lupus des Kehlkopfeingangs, Operation mittels Pharyngotomia subhyoidea (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 6, H. 1), beschreibt einen seltenen, gut beobachteten Fall von primärem Lupus der Zunge und des Kehldeckels. Die mikroskopische Diagnose lautete auf Tuberculose. Dagegen sprach die Dauer (2 Jahre) der Erkrankung, ohne dass eine Lungentuberculose aufgetreten wäre. Da sich der Befund nicht mit einem tuberculösen Geschwür der Zunge deckte, das sich durch aufgeworfene Ränder und harten, mit spärlichen Granulationen bedeckten Grund auszeichnet und meist am Rande sitzt, auch eine tuberöse Form, d. h. ein die Schleimhaut durchbrechender Knoten, nicht vorhanden war, so nimmt Garrè die, auch beim Lupus der Haut von der tuberösen getrennte Form von verrucösem Lupus der Schleimhaut an. Weiter fand sich zur Stütze der Diagnose eine Narbe am Ligamentum glosso-epiglotticum, die gegen Tuberculose spricht, da der Fall unbehandelt war, und eine spontane Heilung fast gar nicht beobachtet ist. Histologisch zeigten sich zapfenartige Wucherungen des Schleimhautepithels der Epiglottis, umfangreiche subepitheliale Infiltrate mit Riesenzellen und eingeschalteten Drüsenacinis, die bis auf den Knorpel gehen, jedoch keine Tuberkelbacillen. Vielerorts reicht das lupöse Granulationsgewebe bis in den Knorpel, daneben zeigen sich aber auch hier die charakteristischen, vom Knorpel ausgehenden Narbenstränge. — Nach der Pharyngotomia subhyoidea wurde von Garrè die Epiglottis, die miterkrankten Plicae ary-epiglotticae, die unteren Theile des Arcus glosso-palatinus und die hinteren Partien der aryepiglottischen Falten mit den Wrisberg'schen Knorpeln entfernt; die Schnittlinie wurde mit Schleimhautnähten umsäumt. Nach 2 Monaten wurde die Kranke entlassen. — Die Ernährung wurde durch Clysma erzielt, bis eine Heilung der Wunde anzunehmen war. Erst nach einigen Wochen hatte sich Patientin auf den Schlingact ohne Epiglottis eingeübt. Tonfarbe und Qualität der Stimme blieben dieselben, nur an Intensität hat sie verloren.

Heryng, Kann bei Larynxphthise durch endolaryngeale chirurgische Behandlung eine radicale Ausheilung des Kehlkopfes erlangt werden? (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 37 u. 38). Nicht um Statistik handelt es sich bei der Beantwortung dieser Frage, obschon der Verf. die Zustimmung einer grossen Reihe von Aerzten anführt, auch nicht um die Dauer der Heilung, noch um das Auftreten von Recidiven, sondern um den anatomischen und histologischen Beweis der erzielten Heilung. Verf. stellte auf dem

internationalen Berliner Congress zur Erhärtung seiner bejahenden Antwort auf diese Frage 1) eine seit 4 Jahren von schwerer, destructiver Laryngophthise geheilte Patientin vor, 2) ein anatomisches Präparat des Kehlkopfes eines Kranken, bei dem auch Virchow die vollständige Ausheilung des endolaryngeal behandelten Leidens festgestellt hatte. Dass durch energisches Curettement auch die tieferliegenden Bacillendepots entfernt werden können, beweist das mikroskopische Präparat eines weiteren, auch von Virchow untersuchten Falles, der an Influenzapneumonie gestorben ist. — Die Indicationen für die Curette fasst Heryng in folgende Sätze zusammen: 1) Bei begrenzten Infiltrationen, resp. wuchernden Geschwüren der hinteren Larynxwand und frischen, einseitigen, entzündlichen Infiltrationen der Epiglottis, die manchmal den Anfang der Larynxphthise bilden. Hier findet die Doppelcurette von Krause ihre Anwendung. 2) Bei Infiltrationen und tiefen Ulcerationen der Taschenbänder, wo entweder der scharfe Löffel oder die Krause'sche Doppelcurette, resp. das seitlich wirkende Landgraf'sche Instrument benutzt werden muss. 3) Bei wuchernden Geschwüren mit Granulationsbildungen, die von der Oberfläche oder von den Rändern der Stimmbänder resp. den Processus vocalis ausgehen und manchmal zur Granulationsstenose führen, also ebenfalls bei tumorartigen, polypösen Neubildungen und Excrescenzen. — Ausser der Behandlung mit Curettement und Milchsäure hat Heryng die Galvanocaustik und Elektrolyse bei tuberculösen Infiltraten versucht. Er räth von ersterer geradezu ab, während er die letztere mit Vortheil verwerthete. Die Allgemeinbehandlung bleibt ihm auch das Wichtigste bei der Therapie.

Jonquière, Die locale Behandlung der Kehlkopftuberculose (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1890, Nr. 9). Milchsäure und Curettement finden warme Fürsprache. Verf. befürwortet ein auf die Abschwächung der Virulenz des Sputums gerichtetes Verfahren, um die Infection der Larynxschleimhaut zu verhüten, weiss aber allerdings auch nur den Weg, aber kein Mittel.

Scheinmann, Pyoktanin gegen tuberculöse Ulcerationen im Kehlkopf und in der Nase (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 33), taucht die erhitzte Kupfersonde in Pyoctaninum caeruleum und reibt es alsdann in tuberculöse Geschwüre der Nase und des Kehlkopfes, wie auch nach operativen Eingriffen auf die ulcerirte Fläche. Er erzielte nach sehr geringen subjectiven Beschwerden Vernarbungen. Besonders hebt er zwei schwere Fälle von Nasentuberculose her-

vor, die nach 6 Tagen unter Pyoktanin nach operativem Eingriff heilten. B. Fränkel hat sich von diesen günstigen Erfolgen überzeugt.

Scheinmann, Die Localtherapie der Larynxphthise (Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 47), will weiter die locale Anämie und die Paresen der Adductoren mit und ohne katarrhalische Erscheinungen bei Phthisikern durch Massage des Larynx unter eventueller Beihülfe von Tannin beeinflussen, zur Beseitigung der Hustenanfälle und Sputa empfiehlt er Creosot innerlich, Menthol, Cresol und Carbolsäure als Inhalation. Dies sind die prophylactischen Massregeln, um eine Infection des Larynx durch Sputa zu verhindern! Nach dieser Idee betrachtet Scheinmann die Inhalationen als Basis der Behandlung der Kehlkopfschwindsucht. Ohne jede Schädigung lässt er Monate lang 2stündlich Inhalationen von 20—30%igen Menthollösungen oder 1—2%igen Cresollösungen nach Fränkel vornehmen. Bloss hierdurch und durch locale Berieselungen will er das Schwinden von Infiltrationen und Ulcerationen bewirkt haben. — Gegen Infiltrate empfiehlt er die Elektrolyse als mildestes Verfahren, das keine neuen Wundflächen setzt. — Zur Einreibung in die Wundflächen setzt er an Stelle der ihm zu schmerzhaften Milchsäure 5%ige Carbol- und 2%ige Cresollösungen; das mildeste und sehr wirksame Mittel sei das oben genannte Pyoktanin. — Das Curettement tritt in seine Rechte, wo es sich um Beseitigung starker Infiltrate handelt, an deren spontane Rückbildung nicht mehr zu denken ist.

Pfeiffer, Zur Behandlung der Kehlkopf- und Lungentuberculose mittels parenchymatöser Injectionen, nebst einer neuen Hypothese über die tuberculöse Lungenspitzenerkrankung (Leipzig 1890, Veit), erörtert die Möglichkeit der tuberculösen Infection der Lungenspitzen von den primär erkrankten Lymphdrüsen der Halsgegend aus. Dass eine tuberculöse Pleuritis der Beginn einer Lungenphthise sein kann, ist bekannt. Die Lymphdrüse inficire nun zunächst die Pleura der Spitze. Hier wandert der Process von dem parietalen Blatte durch die Lymphstomata auf das pulmonale Blatt, von wo dann die Infection durch die interstitiellen Bindegewebsspalten im Lungengewebe sich ausbreite. Als Beweise führt Pfeiffer eine Beobachtung von Demme an, wo die Lymphdrüsenerkrankung von einem cariösen Zahn ausging und alsdann zur Spitzeninfiltration der betreffenden Seite führte, — weiter die klinische Beobachtung eines schwach verkürzten Percussionsschalls mit abgeschwächtem Athmen und zeitweiligem pleuritischen Reiben, die ebenso als In-

halationstuberculose, wie als pleurogen erklärt werden könne, — weiter das unilaterale Vorkommen von Kehlkopf- und Lungentuberculose. — Zur localen Behandlung der Larynx- und Lungenphthise wandte Pfeiffer in der Hagen'schen Klinik die von Hagen modificirte Perubalsamemulsion an: Balsami peruviani purissimi 2,0, Gummi arabici purissimi 1,0, Solut. Natr. chlor. aq. (0,75 %) 1,5, Misce fiat emulsio, cui adde, sensim terendo Sol. natr. chlor. aq. (0,75 %) 5,5, Fiat reactio alcalin. natrio hydrat. (hält sich Jahre lang unversehrt). Sie wurde als Inhalation, submucöse Injection, letztere in Zwischenräumen von 2—3 Wochen, angewendet. In einem Falle von Larynxtuberculose wurde hierdurch Heilung erzielt. Bei Lungenphthise ergab die parenchymatöse Injection wenig Resultate. Das Allgemeinbefinden hob sich, der Husten warde einmal auffällig gestillt, Temperatur nicht sehr gesteigert, Nachtschweisse wurden einige Male unterdrückt. Der Gehalt des Sputum an Bacillen blieb gleich.

Der denkwürdige November dieses Jahres brachte uns die Veröffentlichung Koch's über sein Mittel gegen Tuberculose. Die Zeit, die seitdem verstrichen, ist zu kurz, um ein klares Urtheil über den Werth des Mittels fällen zu können. Koch selbst hat in seiner, an anderem Ort zu besprechenden Arbeit das Gebiet der Wirksamkeit seines Mittels begrenzt. Bis jetzt haben die von verschiedensten Seiten unternommenen Versuche nur Bestätigungen seiner Anschauungen gebracht[1]). Auf dem uns hier interessirenden Gebiet scheint sich durch das Koch'sche Mittel eine gewaltige Umwälzung zu vollziehen. Der Kehlkopf erscheint neben der äusseren Haut als die Stelle, an der das zur Nekrose der die Bacillen unmittelbar umgebenden Gewebe führende Mittel unter den günstigsten Bedingungen seine Wirkung entfalten kann. Die bis jetzt veröffentlichten Erfahrungen, weit entfernt davon, abschliessende zu sein, belegen alle unzweideutig das Eine: der tuberculöse Kehlkopf zeigt unter Einwirkung des Mittels Schwellung und Röthung, denen Zerfall und Reinigung des gebildeten Geschwürs in Kürze folgen. Eine definitive Heilung ist noch nicht beobachtet. Der von Oppenheimer unter

[1]) Anfang Januar 1891 geschrieben. Die seitdem gemachten Erfahrungen bedingen Zurückhaltung mit dem Urtheil. Die Dosen des mittlerweile Tuberkulin genannten Mittels müssen nach den Erfahrungen des Referenten zunächst in einem Zehntel der von Koch angegebenen bestehen (Minimaldosis demnach 0,0001, Maximaldosis 0,01).

dem Titel „Fall von Larynxtuberculose, rasche Heilung" veröffentlichte Fall (Deutsche med. Wochenschr.) kann noch nicht als solche angesehen werden. Die kurzen, vorläufigen Veröffentlichungen von Hertel, Lublinski, Thost, Krause etc. zu besprechen, würde zu weit führen. Sie besagen fast dasselbe. Auch erheben sich schon Stimmen (Krause, Grünewald), welche darauf hinweisen, dass trotz der Wirkung des Koch'schen Mittels auf eine locale Behandlung nicht verzichtet werden dürfe. Das Umfassendste, was bisher über das Koch'sche Verfahren in Bezug auf unser Gebiet veröffentlicht wurde, möge diesen Bericht beschliessen!

B. Fränkel, Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose (Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 54), hielt es für das Günstigste, die Dosis so zu wählen, dass das Fieber 39° nicht erreicht. Je mehr an den injectionsfreien Tagen die Temperatur die Norm innehielt, um so günstiger sei die Voraussage. — Das Allgemeinbefinden bessere sich von der zweiten Woche; es können Rückschläge erfolgen, jedoch verliere bei nicht zu vorgeschrittenen Fällen die Tuberculose den Charakter der Hektik und der Phthisis. — Der Kehlkopfspiegel zeigt, dass das Fieber den örtlichen Veränderungen nachfolgt. Fränkel hält es für ein Product der Resorption des zerfallenden Gewebes; es sei zur Heilung nicht erforderlich. — Kein Analogon habe das Mittel in der localen Wirkung auf das tuberculöse Gewebe. Nächst der Haut sind Pharynx und Larynx die Organe, an denen die Einwirkung des Mittels am besten studirt werden kann. Immer zeigte sich hier vermehrte Schwellung und Röthung, die aber nie zu Stridor oder Athembeengung führten. Dieser Schwellung folgt allmähliche Abnahme oder Zerfall. Letzterer greift jedoch nicht weit um sich. Eine dritte Art der Wirkung bezeichnet Fränkel als acute Verkäsung: die Theile erscheinen gelb und opak, das Epithel schwindet, und unter dem Mikroskop zeigen sich eine Menge körniger Rundzellen und körniger Zerfall derselben: „Käse". Nach mehrwöchentlicher Behandlung treten mitunter Oedeme und Ulcerationen auf, die Fränkel als jetzt wahrnehmbare latente Tuberculose betrachtet.

E. Grössere Schriften und Lehrbücher.

Th. David, Les microbes de la bouche. Paris, Alcan 1890. 296 Seiten.

Th. S. Flatau, Laryngoskopie und Rhinoskopie mit Einschluss der allgemeinen Diagnostik und Therapie. Berlin, Enslin, 1890.

B. Fränkel, Gefrierdurchschnitte zur Anatomie der Nasenhöhle. 1. Heft. Berlin, Hirschwald, 1890.

M. Grossmann, Trachealstenosen. Wien, Urban und Schwarzenberg 1890. 71 Seiten.

A. Jurasz, Die Krankheiten der oberen Luftwege. 1. Die Krankheiten der Nase. Heidelberg, Winter 1891.

R. Kafemann, Schuluntersuchungen des kindlichen Nasen- und Rachenraumes an 2238 Kindern mit besonderer Berücksichtigung der Tonsilla pharyngea und Aprosexia nasalis. Danzig, A. W. Kafemann, 1890.

G. Killian, Die Untersuchung der hinteren Larynxwand. Jena, Fischer, 1890.

R. Schech, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 3. Auflage. Leipzig und Wien, Deutike, 1890. 356 Seiten.

J. Schnitzler, Ueber Combination von Syphilis und Tuberculose des Kehlkopfes und die gegenseitige Beeinflussung beider Processe. Wien, Braumüller, 1890.

J. Schnitzler, Klinischer Atlas der Laryngologie und Rhinologie. 1. Lief. Wien, Braumüller, 1891.

Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin. Bd. 1. Berlin und Leipzig, Thieme, 1890. 146 Seiten.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. **Alfred Buchwald**, Privatdocent und dirigirender Arzt am Wenzel Hancke'schen Krankenhause zu Breslau.

Natrium chloratum.

Dass die subcutanen Injectionen von Kochsalzlösungen bei acuten Anämien lebensrettend wirken können, ist durch die Arbeiten von Weiss, Münchmeyer, Cantani u. A. überzeugend dargethan worden. Auf die Technik der Injectionen haben wir in früheren Jahrbüchern ausführlich aufmerksam gemacht. Ob man die einfachen Trichterapparate wählt oder, wie neuerdings vorgeschlagen worden ist, den Potain'schen Apparat vorzieht, ist für den Werth der Injectionen gleichgültig. Neuere Arbeiten von Huzarski (Centralbl. für Gynäkologie 28) und Edmund Weber (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte) erläutern das früher Gesagte. In dem ersten Falle handelte es sich um eine puerperale Blutung, in dem zweiten um eine schwere Blutung aus einem Magengeschwür. Mittels Potain'schen Apparates wurden 900 ccm 0,6%iger alkalischer Kochsalzlösung, resp. 500 ccm injicirt (subcutan). Haffter hatte in einem ähnlichen Falle nach Abortus 600 g 0,6%iger Lösung direct in die Peritonealhöhle einfliessen lassen. Obgleich diese Injection ebenfalls vertragen wurde, ist dem practischen Arzte doch zu empfehlen, die subcutane Applicationsmethode zu wählen.

Sehr bemerkenswerth sind die Erfolge, welche Fritsch bei dem aseptischen Operiren mit sterilisirter Kochsalzlösung erzielt hat (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19). Das Bestreben der heutigen

Chirurgie geht ja dahin, nicht antiseptisch, sondern aseptisch zu operiren, allen unnützen Ballast bei Seite zu werfen, billiger zu arbeiten und sich den natürlichen Verhältnissen anzupassen. Schon früher wurde mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass es gleichgültig sei, welches Antisepticum man wähle, es komme wesentlich darauf an, wie man mit demselben operire. Der wichtigste Fortschritt ist der: dass sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen hat, dass Carbolsäure, Sublimat etc. in frische reine Wunden nicht hineingehören, dass man wohl schmutzige Wunden säubern muss, dass aber reinen Wunden, reinen Geweben durch Antiseptica nur geschadet wird. Fritsch bedient sich nunmehr, gestützt auf lange Erfahrung, bei den schwersten Unterleibsoperationen, Myotomien etc., nur der sterilisirten 0,6 %igen Kochsalzlösung, und hat glänzende Resultate zu verzeichnen. Während sonst bei Anwendung von Salicyl, Carbol, Borsäurelösung, namentlich kalter, bei Peritonealoperationen leicht Collaps eintrat, wirkte warme (38,5 ^{0}) Kochsalzlösung geradezu belebend. Der Eingriff ist bei Anwendung sterilisirter Kochsalzlösung viel geringer, die Schmerzen nach der Operation sind weniger quälend, die Patienten erholen sich auffallend schnell. Die Desinfection der Hände, Instrumente, äusseren Haut muss natürlich wie bisher geschehen. Fritsch hat einen einfachen Apparat angegeben, um stets auf bequeme Weise grosse Mengen sterilisirten Wassers zur Hand zu haben. (Centralbl. für Gynäkol. 10.) Natürlich eignet sich diese Methode auch für andere chirurgische Zwecke.

Quecksilber.

Unter den Syphilidologen ist in den letzten Jahren sehr lebhaft darüber gestritten worden, welche Methode der Quecksilber-Einverleibung die beste sei, ob man den Inunctionen, der inneren Darreichung, oder den subcutanen und intramuskulären Einspritzungen den Vorzug geben solle. Auch darüber ist debattirt worden, wann und wie lange, resp. in welchen Zwischenräumen solche Quecksilber-Medication stattfinden solle. Ich erinnere nur an die Arbeiten von Neisser, Lesser, Kaposi, Kronfeld u. A., sowie an die Referate über den Syphilidologen-Congress im vorigen Jahre.

Auch in diesem Jahre sind mehrere werthvolle Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen. Eine ausführliche Arbeit über die Behandlung der Syphilis mittels subcutaner und intramusculärer Injectionen von Quecksilberpräparaten veröffentlicht Horowitz (Centralblatt für die gesammte Therapie, April-

heft). Alle dem Körper zugeführten Quecksilberstoffe wandeln sich in Quecksilberalbuminate um und werden als solche durch den Kreislauf allen Gewebselementen zugeführt. Unser Bestreben ist, soviel Quecksilber als möglich zuzuführen, ohne den Gesammtkörper zu schädigen. Wir sind bemüht, die Gewebe mit Quecksilber, ohne Intoxication hervorzurufen, gewissermassen zu imprägniren. Ferner wollen wir die Mercurialisation in allen Organen und Systemen gleichmässig durchführen, da bekanntlich jedes Körpersystem der Syphilis anheimfallen kann. Bei schwer gefährdeten wichtigen Organen, Auge, Centralnervensystem, suchen wir möglichst schnelle Einverleibung herbeizuführen, endlich wollen wir das im Körper vorhandene Quecksilber so lange als möglich zurückhalten, da in nicht allzulanger Zeit alles Quecksilber wieder ausgeschieden wird. Diese vier Postulate sollen wir bei der Wahl der Mittel und der Applicationsmethode im Auge behalten. Horowitz prüft nun in dieser Beziehung die üblichen Methoden. Die früher häufig angewandte interne Verabreichung hält er für ganz ungenügend. Einmal könne wegen der ätzenden oder reizenden Eigenschaft der Quecksilberpräparate nur wenig gegeben werden, eine Gewebssättigung mit Quecksilber komme nicht zu Stande, ein andermal werde der grössere Theil des Quecksilbers auch mit den Faeces entleert. Eine allgemeine und gleichmässige Saturirung der Gewebe wird durch diese Methode ebensowenig wie durch die anderen erreicht. Das Quecksilber vertheilt sich in den Geweben höchst ungleichmässig (E. Ludwig). Die möglichst lange Retention in grösseren Mengen ist ebenfalls durch obige Behandlung nicht erfüllt. Auch eine rasche Wirkung ist durch innere Darreichung nicht zu erzielen. Jede ernste syphilitische Affection muss demzufolge entweder endermatisch oder hyperdermatisch behandelt werden. Der Schmiercur haften ebenfalls schwere Mängel an. Es fehlt die genauere Dosirung, und je nach der Beschaffenheit der Haut wird entweder nicht genügend aufgenommen, oder es entwickeln sich Ekzeme. Zu den Vortheilen der Schmiercur gehört die vollkommene Schmerzlosigkeit und eventuelle Unabhängigkeit vom Arzt. Verfasser hält die intramusculäre Injection mit löslichen Quecksilbersalzen — er bevorzugt Sublimat — für die beste Therapie. Die löslichen Salze sind weniger reizend an der Einstichstelle, sie werden rascher resorbirt, es kann ziemlich früh die Maximalmenge dem Körper einverleibt werden, die Dosirung ist genauer. Sie müssen aber häufiger, durchschnittlich 6—7 Mal so oft gemacht werden, als die mit unlöslichen Quecksilberverbindungen vorgenommenen. Letztere

haben keine Vortheile, sondern nur Nachtheile: grössere Schmerzen und bei hochprocentigen Suspensionen Gefahren einer Intoxication, ausserdem die Möglichkeit der Abscessbildung. Auch gewähren sie keine genaue Dosirung, da der Arzneistoff monatelang an der Einstichstelle liegen bleiben kann. Der Vortheil liegt bei ihnen darin, dass man mit 6—8 Injectionen im Verlauf von 6—8 Wochen auskommt. Seine Vorschrift für die Sublimatinjectionen lautet:

Hydrarg. bichlorat. 1,5,
Aqu. destill. 100,0,
Natr. chlorat. 5,0.
M.S. 1½ %ige Sublimatlösung.

Aehnlich sind die Lösungen von Hydrargyrum formamidatum und Hydrargyrum bicyanatem. Letzterem kann man Cocainum hydrochloricum, der Sublimatlösung Cocainum citricum zusetzen. Eine Spritze voll obiger Sublimatlösung wird zu einer Injection benutzt (Glutaealmusculatur) unter den bekannten Cautelen.

Lang (ibidem, Septemberheft) betont zunächst, dass die Ausheilung der Syphilis in jedem Stadium eintreten kann. Allerdings lässt er mit Recht unentschieden, wann die Krankheit als erloschen zu betrachten ist. Die neueren Erfahrungen über Herz- und Gefässsyphilis (Buchwald u. A.) zeigen übrigens, wie unvollkommen in vielen Fällen die Heilung ist. Die innere Darreichung von Calomel, Sublimat, Hydrargyrum tannicum, Protojoduret. u. a. führt, obgleich diesen Heilmitteln eine Grenze gezogen ist, in vielen, mitunter auch schweren Fällen zum Ziele, gleichwohl ist eine energische Wirkung damit nicht zu erreichen. Sie kann sich, da sie auch keine genaue Dosirung zulässt, nur auf leichtere Fälle und wo Erkrankung edlerer Theile nicht vorliegt, beschränken. Bei der endermatischen Methode steht die Inunctionscur oben an; in vielen Fällen werthvoll erscheint die Application von Emplastrum hydrargyri oleinicum. Man bedeckt eine grössere Hautfläche, z. B. Oberschenkel, Oberarm, mit dem Pflaster, lässt es 8 Tage liegen, reicht ein Bad und legt auf neue Hautstellen das Pflaster auf. Die Pflastertherapie ist eine milde, für Kinder und Erwachsene gleich empfehlenswerthe. Sehr wirksam sind nach seiner Ansicht die subcutanen Injectionen von unlöslichen Quecksilberpräparaten. Wegen ihrer eminenten Allgemeinwirkung und dabei geringen Localreaction hält er Hydrargyrum oxydulatum nigrum, thymolo-aceticum, salicylicum, diphenylicum und das Oleum cinereum für besonders werthvoll. Oleum cinereum führt auch seltener, als die anderen Präparate, zu Mund- und Darmaffectionen, resp. zur Albuminurie. Die Elimination des

Quecksilbers erfolgt auch bei Anwendung des Oleum cinereum sehr gleichmässig (Kronfeld und Stein [Wiener med. Wochenschr. Nr. 26 u. ff.]). Nach Lang's Ansichten sind Recidive nach mild durchgeführten Quecksilbercuren nicht so schwere, auch treten sie später auf, als nach sog. energischen oder protrahirten specifischen Curen. Für alle ohne gefahrdrohende Symptome einhergehenden Formen empfiehlt er daher eine milde Cur, sei es interne Application oder Pflasterbehandlung oder Inunction resp. Injection von Oleum cinereum. Bei gefahrdrohenden Symptomen, Hirnsyphilis, Augenerkrankung etc., greife man zu Injectionen von unlöslichen Quecksilberpräparaten. Stets zu achten hat man bei allen Quecksilbercuren auf Stomatitis, Enteritis, Albuminurie. Lang ist der Ansicht, dass die Unglücksfälle, welche bei Anwendung unlöslicher Quecksilberverbindungen in den letzten Jahren, auch nach Inunctionen, beobachtet wurden (Virchow und Pölchen), sich bei genügender Aufmerksamkeit wohl hätten vermeiden lassen. Ausserdem empfiehlt Lang seine Injectionen von grauem Oel (0,02—0,03 ccm des 50/0igen Oeles) bei hartnäckigen gummösen Formen, wo oft Jod und Zittmann vergeblich angewendet wurden.

Ueber die Ausscheidung des Quecksilbers bei cutaner, subcutaner und interner Verabreichung stellten Kronfeld und Stein nach der Ludwig'schen Methode Untersuchungen an. Sie wählten Kranke, bei denen früher keine Localtherapie eingeschlagen war, deren innere Organe gesund, und deren Haut frei von Ulcerationen war. Albumen und Zucker trat im Urin nicht auf, aber es zeigte sich Polyurie bei constant hohem spec. Gewicht. Es ergab sich, dass die Ausscheidung des Quecksilbers bei allen Arten der Verabreichung nicht schubweise, sondern gleichmässig und mit der Verabreichung im Allgemeinen parallel verläuft, abhängig natürlich von den angewandten grösseren oder geringeren Mengen Quecksilbers. Die Ausscheidung durch den Darm war in einzelnen Fällen grösser, als durch die Nieren. In der Resorption des cutan und subcutan verabreichten Quecksilbers besteht keine auffallende Differenz. Die Gefahr einer Quecksilbervergiftung ist insbesondere bei Anwendung löslicher Quecksilberpräparate eine grosse, die Anwendung metallischen Quecksilbers, obgleich ungenau dosirbar, hat diese Gefahr weniger, da es nur langsam resorbirt wird. Der grösste Theil des eingeführten Quecksilbers bleibt zunächst im Körper. (Wien. med. Wochenschr. 24—28. Therap. Monatsh. 11.)

Sublimat. Hydrargyrum bichloratum.

Bei chronischen, sowie bei acuten Formen der Dysenterie will Lemoine (Bullet. génér. de thérapeut. Heft 7) Sublimatclysmen angewendet wissen. Täglich sollen 2—3 Clysmen von 200 g einer Lösung 5:1000 gegeben werden, die nach 10 Minuten wieder entfernt werden. Intoxicationen wurden nicht bemerkt. Der practische Arzt wird, wenn er überhaupt Clysmen wählt, lieber ungiftigere Lösungen nehmen.

Mit Bezugnahme auf die Anpreisungen Macario's (Gazette médic.) über den Heilwerth der Sublimatinhalationen bei Phthise warnt Csatáry (Pest. med.-chir. Pr. 23; Centralbl. für Therap. 9) vor weiteren nutzlosen, ja sogar schädlichen Anwendungen dieses Mittels. Anfangs schien es ihm, als ob Inhalationen von 1 : 10000, 2—3 mal täglich 5—10 Minuten lang, wesentlichen Nutzen schafften; später aber sah er gar keinen Erfolg, ja sogar nur Schaden von diesem Mittel.

Hydrargyrum chloratum (Calomel).

Ueber die diuretische Wirkung des Calomel bei Herzkranken sind auch in diesem Jahre einige Arbeiten zu verzeichnen. So gibt Jendrássik (Pest. med.-chir. Pr. 8—14) folgende allgemeine Rathschläge: Calomel ist das Arcanum der schweren Tage der Herzkranken. Es ist nur dann angezeigt, wenn sich andere Herzmittel nicht mehr bewähren. Es gibt Herzkranke, welchen durch die Calomelbehandlung das Leben um Jahre verlängert wird, die jährlich 15—20 mal der Calomeltherapie unterworfen werden. Bezüglich der Dosirung bemerkt Jendrássik: es empfehle sich dort, wo man überhaupt auf eine Wirksamkeit des Mittels rechnet, dasselbe nur einen Tag lang brauchen zu lassen. Jedenfalls muss man damit aussetzen, sowie die Diurese beginnt; er giebt dann innerhalb 24 Stunden 8—10 Pulver zu je 0,1.

Ebenso empfiehlt Garvens (Therap. Monatsch. Nr. 4) auf Grund mehrerer günstig beeinflusster Fälle die Anwendung des Calomel bei Hydrops der Herzkranken. Er wählt die sonst übliche Dosis von 0,2 mehrmals täglich. Mercurialismus kann bei genügender Beobachtung hintangehalten werden. Theoretisch erwähnt er, dass Calomel nicht nur auf die Nieren, sondern auch auf die Leber (Sacharjen) und auf die Lymphgefässe der Abdominalhöhle einwirke.

Einen neuen Beitrag zur Frage der Calomelwirkung gibt Pal (Centralbl. für Therap.). Er erwähnt, dass die Anwendung des Calomel als Diureticum in der letzten Zeit eine Einschränkung erfahren

hat. Es ist auch klar, dass man erst die bekannten Herzmittel und Diuretica, wie Digitalis, Adonis, salinische Mittel, Tinct. Strophanthi, Coffein-Doppelsalze verwenden wird, ehe man zu dem energisch wirkenden Calomel, welches Pal selbst als ein nothwendiges ultimum refugium bezeichnet, greifen wird. Die Unannehmlichkeiten der Calomeltherapie liegen nämlich darin, dass erstens der Erfolg in vielen Fällen unsicher ist, dass ferner die Gefahr der Intoxication besteht, und dass die Nachtheile namentlich dann besonders hervortreten, wenn jeder Erfolg ausbleibt, d. h. die resorbirten Quecksilbermengen bei mangelndér Diurese nicht fortgeschafft werden. Nach Pal's Untersuchungen dauert die Hg-Ausscheidung nach Calomelgaben (2—4mal 0,2 täglich) nicht allein 14 Tage, sondern noch länger. Die Oedeme entleeren sich nach diuretischen Gaben des Calomel bis zur Erschöpfung des Wasservorrathes, die im Organismus verbleibenden Quecksilbermengen haben auf den weiteren Verlauf der Diurese keinen Einfluss. Die Quellen der fortgesetzten Quecksilberausscheidung sind nach Ludwig und Zillner's Untersuchungen die drüsigen Organe, namentlich die Leber und Nieren. Von den eingeführten Quecksilbermengen fand Pal im Blut, Leber und Nieren zusammen 1,9% wieder, am meisten in den Nieren. Pal schliesst sich den Ansichten Rosenheim's wie auch Silva's an, wonach die Calomelwirkung auf Nierenreizung beruhe, ev. auf Hyperglykämie. (Centralbl. für Therapie 11.)

Einen Fall von schwerer Dysenterie nach intramusculären Calomelinjectionen bei einem 38jährigen syphilitischen Kranken beobachtete Cramer (Deutsche med. Wochenschr. 14).

Auf den Werth dieser Injectionen bei Syphilis macht Vogeler (Berl. klin. Wochenschr. 41) erneut aufmerksam.

Ueber die Quecksilberverbindungen aus der aromatischen Reihe veröffentlicht Plumert in den Therap. Monatsheften 3. eine dankenswerthe Zusammenstellung. Nachdem zuerst Gamberini 1887 das Phenolquecksilber als Antisyphiliticum empfohlen, führte bald darauf Silva Aranjo das Quecksilbersalicylat ein. 1888 stellte Bornhelm das Beta-Naphtholquecksilber dar, 1889 Stukowenkow das benzoësaure Quecksilberoxyd. Später wurde von England aus das Thymolquecksilber empfohlen und von Jadassohn und Zeising auf der Neisser'schen Klinik näher geprüft und brauchbar gefunden.

Neuerdings ist die Verbindung mit Essigsäure als Hydrargyrum thymolo-aceticum zur Verwendung gekommen. Wegen der Dosirung der einzelnen Präparate verweisen wir auf die Darstellung von Plumert. Wir wollen nur kurz diejenigen beiden Präparate besprechen, über welche neuere Arbeiten vorliegen:

Hydrargyrum thymolo-aceticum

stellt farblose krystallinische, geruch- und geschmacklose Schüppchen dar. In Wasser ist es unlöslich. Innerlich wurde das Quecksilberthymolacetat, dessen Quecksilbergehalt 56,94 % beträgt, in Pillen zu 0,005—0,01 bis zu 0,12 pro die gegeben. Zu Injectionen verwendet man eine Suspension von 0,1 : 1 g Paraffinum liquidum. Die Injectionen wurden in 3—5tägigen Zwischenräumen intramusculär in die Glutaealgegend gemacht. Zu einer Cur genügen 6—8 Injectionen, so dass dieselbe in 22—34 Tagen vollendet ist.

Szadek verwendete dasselbe Präparat. Er injicirte von einer Mischung

Hydrarg. thymolo-acet. 1,5,
Mucilagin. gummi arab. 0,5,
Aqu. destill. 20,0.

alle 3—4 Tage eine Spritze voll (0,075) intramusculär (Wien. med. Wochenschr. 22).

Löwenthal verwandte statt der Paraffin-Suspension, welche lang anhaltende Schmerzen nach der Injection erkennen liess, folgende Mischung:

Hydrarg. thymolo-acet. 1,0
Glycerin. 10,0
Cocain. hydrochlor. 0,1.

Es wurden im Ganzen 60 Personen mit 293 intramusculären Injectionen behandelt (pro dosi eine Spritze). Zur vollständigen Heilung auch nach Schwinden der augenfälligen Erscheinungen, welche bereits nach einigen Spritzen eintrat, sind nach Löwenthal 8—12 Injectionen nöthig (Deutsche med. Wochenschr. 25). Löwenthal verwandte frisches Merck'sches Präparat; durchschnittlich injicirte er nur einmal die Woche, die Zahl der Einspritzungen betrug meist 8—10. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden bei obiger Suspension selten beobachtet. Cehak bediente sich Anfangs einer 5 %igen, später einer 10 %igen Suspension in Paraffin. liquid. (Allgem. Wien. med. Zeit. 7—10). Löwenthal hält Thymolquecksilberacetat für ein gutes antisyphilitisches Mittel. Es bringt,

intramusculär injicirt, die Erscheinungen zum Schwinden, mit Cocain versetzt verursacht es keine Schmerzen, keinen Abscess, selten stärkere Infiltration. Salivation ist so gut wie ausgeschlossen. Enteritis wurde nicht beobachtet. Recidive traten bei genügenden Injectionen (10—12) selten auf.

Hydrargyrum salicylicum

wurde im Jahre 1881 von Lajoux und Grandval hergestellt, aber erst im Jahre 1887 durch Silva Aranjo in die Medicin eingeführt. Meist wird es jetzt aus der v. Heyden'schen Fabrik als weisses, amorphes, geruch- und geschmackloses, feines, in Wasser und Alkohol fast unlösliches Pulver bezogen. Es enthält 59,52 % Quecksilber.

Anfangs wurde das Salz als Antisyphiliticum innerlich zu 0,01—0,025 in Pillenform 2—3mal täglich verordnet, später hat man es mehr zu intramusculären Injectionen empfohlen (Plumert, Jadassohn, Zeising, Szadek). Eine neue Arbeit von letzterem ergibt, dass das salicylsaure Quecksilber in Form der intramusculären Injectionen günstig wirkt, besonders bei secundären Formen und milden Recidiven. Im Allgemeinen genügen 8—12 Injectionen bei einer Curdauer von 20—40 Tagen.

Er empfiehlt folgende Lösung:

Hydrarg. salicylici 1,0—1,5,
Mucilag. gummi arab. 0,5,
Aqu. destill. 20,0.

Eine Spritze voll zur Injection (0,05—0,075).

Jadassohn und Zeising wählten 1 : 10 Paraffin. liqu. Diese 10%ige Neisser'sche Lösung hält Szadek für zu stark. (Wien. klin. Wochenschr. 13.) Die Einspritzungen wurden unter antiseptischen Cautelen an verschiedenen Stellen der Nates gemacht. Infiltrate waren selten, fast schmerzlos, wurden zumeist nach 2—3 Tagen resorbirt. Zur Abscedirung kam es nicht. Allgemeinerscheinungen fehlten.

Das Präparat ist auch von anderer Seite als ein brauchbares erkannt worden.

Hydrargyrum succinimidatum (Kahlbaum).

Bereits in einer früheren Arbeit hat Vollert den antisyphilitischen Werth dieses neuen Quecksilberpräparates erwähnt. Eine neue

Arbeit von ihm (Therap. Monatsh. Nr. 11) macht die Practiker auf dieses auch von Carl Levy bevorzugte Mittel aufmerksam.

Die Verordnung geschieht am zweckmässigsten nach folgender Formel:

Hydrarg. succinimidati (Kahlbaum) 2,0,
Cocain. hydrochlor. 1,0,
Aquae destill. 100,0.

M. filtra. da. signa: täglich 1 Pravaz'sche Spritze zu injiciren. Die Lösungen halten sich gut (ohne Cocain), sind eventuell durch Filtration wieder brauchbar zu machen. Abscesse sah Vollert nicht, auch keine Darmerscheinungen. Wirkliche Intoxicationen sind darnach nicht vorgekommen, wenn auch leichte Stomatitis hier und da beobachtet wurde. Er hebt dies besonders gegenüber der Anwendung unlöslicher Quecksilberverbindungen hervor, wonach Intoxicationen und Todesfälle durch Runeberg, Smirnoff, Kraus, Kaposi, Hallopeau, Lukasiewicz bekannt gemacht worden sind. Wir haben im vorigen Jahrbuche diese Fälle zum Theil ausführlich erwähnt. Er hebt, was wir auch stets betonten, hervor: Der Ungeübte und derjenige, welcher nicht in der Lage ist, die intramusculären Injectionen genau zu beobachten, thun am besten, von diesen intramusculären Injectionen mit unlöslichen Quecksilberpräparaten Abstand zu nehmen, mögen dieselben Calomel, Hydrarg. oxyd., Lang'sches Oleum cinereum, Thymolquecksilber oder andere unlösliche Quecksilberverbindungen sein. Wenn erfahrenen Aerzten und namhaften Syphilidologen solche Unglücksfälle passiren, nimmt man am besten von solchen Mitteln Abstand. Sie wirken zwar rasch und energisch, aber eine Schmiercur ersetzen sie überhaupt nicht; die Gefahren sind vielfach erörtert worden: Injection in Glutaealvenen, Ischiadicusverletzungen, allmählich sich steigernde, unaufhaltsame Intoxication. Was in der hospitalärztlichen Praxis erlaubt und eventuell verwerthbar ist, kann nicht ohne Weiteres dem Practiker, der unter ganz anderen Bedingungen arbeiten muss, empfohlen werden. Er sagt schliesslich mit Recht, die löslichen Quecksilberverbindungen leisten dasselbe, wie die unlöslichen; ihre Wirkung ist nur etwas langsamer, ihre Anwendung erfordert mehr Mühe. Vergiftungen sind bei vorsichtiger Anwendung so gut wie ausgeschlossen. Gefährliche Nachwirkungen gibt es nicht. Wollen daher die nicht in alle Phasen der Quecksilbertherapie eingeweihten Collegen keine Schmiercur machen lassen, so können sie das Injectionsverfahren, aber mit löslichen Quecksilbersalzen, versuchen. Besonders empfehlenswerth ist zu diesem Zwecke das Succinimid-

quecksilber, welches auf der Strassburger Klinik erprobt gefunden wurde. Als ein ebenfalls sehr brauchbares lösliches Quecksilbersalz wird von Hüfler das Paal'sche salzsaure Glutinpeptonsublimat angepriesen. 4 g werden in 100 g Aqu. destill. gelöst. Jede Pravaz'sche Spritze entspricht dann 1 cg Sublimat. Die Injectionen wurden subcutan oder intramusculär gemacht. Die Wirkung war sicher, die Injection verhältnissmässig schmerzlos. Gefahren sind nicht beobachtet worden bei einer Zahl von über 1300 Injectionen. (Therap. Monatsh. Nr. 9.)

Phosphor.

Im Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 30 theilt Mandelstamm die klinischen Beobachtungen über die Wirkungen minimaler Dosen von Phosphor in der englischen Krankheit mit. Die seiner Zeit von Kassowitz empfohlene, von zahlreichen anderen Autoren anerkannte Wirkung wird durch obige Arbeit voll bestätigt. Wir haben früher ausführlich über die Phosphortherapie berichtet; Phosphor wirkt besser, schneller und sicherer, als andere Mittel, auf das Wesen des rhachitischen Processes. Meist wurde Monate lang folgende Emulsion gegeben:

Phosphor 0,01,
Ol. Olivar. 10,0,
Gummi arab.,
Syrup. simpl. ana 5,0,
Aqu. destill. 80,0.
D.S. Täglich einen Theelöffel voll.

Bromoform

wurde im vorigen Jahre von Stepp gegen Keuchhusten empfohlen. Die Eigenschaften haben wir im vorigen Jahrbuche näher geschildert, wir wollen nur hervorheben, dass Bromoform durch das Licht zersetzt wird, deshalb in dunklen Gläsern verabfolgt werden muss. Bestätigende Arbeiten über den Werth des Bromoforms beim Keuchhusten rühren her von Löwenthal (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23). Bromoform hat nach seinen Auseinandersetzungen eine günstige, fast specifische Wirkung. Es wurden 100 Kinder behandelt im Alter von 8 Wochen bis zu 7 Jahren in verschiedenen Stadien der Erkrankung. Es werden 5 g Bromoform in vitro nigro verschrieben. Die Dosis beträgt bei Kindern bis zu einem Jahre 3mal täglich

2—4 Tropfen, bei Kindern von 2—4 Jahren 3—4mal täglich 3 bis 4 Tropfen, bei Kindern bis zu 8 Jahren 3—4mal täglich 4—5 Tropfen, je nach der Anzahl und Heftigkeit der Hustenanfälle. Die Tropfen lässt man aus einem patentirten Tropfglas in einen Kinderlöffel voll Wasser fallen und prägt den Müttern ein, dass die im Wasser als perlförmige Tropfen schwimmende Arznei auch wirklich hinabgeschluckt werden muss. Wirkung zeigte sich am 2., manchmal erst am 3.—4. Tage. Die Anfälle wurden seltener und schwächer, das Erbrechen hörte auf, ebenso gingen die bronchitischen Erscheinungen zurück. Der Keuchhusten wurde jedesmal erheblich abgekürzt. Gewöhnlich waren 10—15 g Bromoform nothwendig, manchmal 20 g. In einzelnen Fällen wurde Müdigkeit beobachtet, einmal eine Intoxication bei einem schwächlichen Kinde, die ähnlich einer Chloroformintoxication verlief. Durch Excitantien wurde die Gefahr beseitigt. Die Intoxication schien durch eine zu grosse, fälschlich gereichte Gabe Bromoform verursacht worden zu sein.

In 51 Fällen hat Fischer, Arzt an der deutschen Poliklinik zu New York, Bromoform beim Keuchhusten versucht. Auch seine Erfolge sind gute. Nach seiner Ansicht ist das Mittel, richtig angewendet, bislang das beste beim Keuchhusten. (The Medic. Record. September.)

Neumann hat neben Antipyrin, Phenacetin, Chin. tannicum, Resina Benzoës auch das Bromoform versucht. Sein Urtheil lautet nicht so günstig; er hat zwar meist eine günstige Beeinflussung der Keuchhustenanfälle gesehen und kann es in Anbetracht seiner Unschädlichkeit und seines nicht unangenehmen Geschmackes zur probeweisen Anwendung empfehlen. Für ein Specificum kann es seiner Meinung nach nicht mit grösserem Recht gelten, als die genannten anderen Mittel. In einzelnen Fällen liessen sie nämlich alle im Stich, namentlich gilt dies auch vom Antipyrin und Phenacetin.

Wir selbst haben vom Bromoform ebenfalls gute Erfolge gesehen und können es, da seine Darreichung namentlich in Zuckerwasser bequem und in obigen Dosen ungefährlich ist, zum Gebrauche dem practischen Arzte empfehlen. (Therap. Monatsh. Nr. 7.)

Bromäthyl.

Dieses Mittel wurde in den letzten Jahren als ein für kleinere chirurgische Zwecke brauchbares Betäubungsmittel empfohlen. Namentlich in der Zahnheilkunde schien es berufen zu sein, die bislang üblichen Mittel, besnnders das Stickoxydulgas, zu verdrängen.

In diesem Jahre sind mehrere Arbeiten über die Brauchbarkeit des Aether bromatus purissimus Merck erschienen. Man wählt zweckmässig diesen Namen, um Verwechselungen mit dem giftigen und gefährlichen Aethylenbromid zu verhüten. Alle Arbeiten kommen zu dem Resultate, dass es, zweckmässig und mit der nöthigen Vorsicht angewandt, ein gutes und brauchbares Anaestheticum ist. Ueber die Art der Application sind aber die Ansichten noch verschieden. Ganz ohne Gefahr ist es zweifellos auch nicht, man muss auch die Technik, wie bei jeder anderen Narkose, zu beherrschen wissen. Zunächst äussert sich Kobert in den Fortschritten der Medicin dahin, dass die Frage, ob die Bromäthylnarkose für den practischen Arzt Werth hat oder nicht, entschieden bejaht werden müsse. Er erwähnt die Arbeiten Schneider's. Bei der Bromäthylnarkose des Menschen beobachtete Schneider zwei Stadien, welche rasch in einander übergehen. Im ersten ist das Bewusstsein noch erhalten, aber wir sehen Anomalien in den Sinneswahrnehmungen und eine schwache Abnahme der Sensibilität; Unregelmässigkeiten der Herzthätigkeit und der Athmung kommen nur selten und in geringem Maasse vor. Dieses kurze Anfangsstadium geht rasch in das zweite, das des erloschenen Bewusstseins, über, welches nur in seltenen Fällen durch Muskelunruhe eingeleitet wird. Das Mittel wird lediglich durch die Lungen ausgeschieden, und zwar unverändert. Pupillenverengerung kam selten vor. Der Tonus der Gefässe war auf der Höhe der Narkose noch fast normal. Störende Nebenwirkungen sind seltener, als nach dem Chloroform. Erbrechen und Kopfschmerz wurde ab und zu beobachtet, störend ist der Knoblauchgeruch der Ausathmungsluft nach der Narkose. Die Narkose kommt nach Schneider durch centrale Hyperämie zu Stande (Pract. Arzt Nr. 8).

Eine Zusammenstellung über die Bromäthylnarkose gibt Falk (Therap. Monatsh. Nr. 9). Er erwähnt die bekannten Arbeiten bis zum Jahre 1890, aus letzterem die von Haffner. Letzterer betont, dass die Narkose eine andere als beim Chloroform sein muss. Beim Bromäthyl — er hat 200 Narkosen ausgeführt — tritt früher Analgesie ein, als das Bewusstsein und das Tastgefühl schwindet; man muss eine genau anliegende, gegen die Atmosphäre abgeschlossene Esmarch'sche oder Girard'sche Maske verwenden, mit einem kleinen Schwämmchen, mehrfachem (also dickem) Flanellüberzuge und darüber gezogenem impermeablen Stoffe. Die ganze Dosis des Narcoticums wird mit einem Male aufgegossen. Nach 15—30 Secunden ist die Operation vorzunehmen. Länger als 1 Minute will er Brom-

äthyl nicht angewendet wissen. Er operirt, während die Muskeln noch rigide sind. Die Narkose verläuft so: zuerst tritt Kribbeln in Armen und Beinen auf, nach 6—8 Secunden Apnoë. Fordert man auf, zu athmen, so vollführt dies Patient, unaufgefordert pausirt er 4—6 Athemzüge, um danach weiter zu athmen. In diesem Stadium verträgt er kleine chirurgische Eingriffe ohne Schmerz: der Cornealreflex ist erhalten, die Pupille etwas erweitert, der Puls ist etwas beschleunigt, die sphygmographische Curve zeigt aber keine wesentlichen Veränderungen. Das Bewusstsein ist noch dämmernd erhalten. Bei ängstlichen Kranken muss man etwas länger narkotisiren. Nach Entfernung der Maske erwacht der Narkotisirte sofort ohne Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen. Bei Potatoren, Herz- und Lungenkranken soll man Bromäthyl nicht anwenden. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 5. Therap. Monatsh. Nr. 5.)

Auch Fessler (Münch. med. Wochenschr. Nr. 2) spricht sich zu Gunsten der Bromäthylnarkose aus. Das Präparat muss frisch und rein sein. Man soll stets frische Flaschen verwenden. Auch er erwähnt, dass die gewöhnliche Esmarch'sche Maske mit dünnem Flanellüberzuge untauglich ist. Auch er giesst die ganze Menge (20—30 g) auf einmal auf.

Sternfeld (Münch. med. Wochenschr. Nr. 14 u. 15) giesst nicht mit einem Male die ganze Menge Bromäthyl auf, sondern will es tropfenweise angewendet wissen, weil dadurch Excitationszustände viel seltener auftreten.

Eine ausführliche Arbeit veröffentlicht Holländer: Das Bromäthyl in der zahnärztlichenPraxis (Allgemeine medicinische Centralzeitung Nr. 71—76). Zunächst hebt er hervor, dass er fast stets nur 6—10 g, manchmal auch nur 3 g Bromäthyl verbrauchte. Er lässt nach Lösung aller beengenden Kleidungsstücke Bromäther nur tropfenweise auf die dicht an Mund und Nase gehaltene durchlöcherte Maske aufgiessen, bis der Patient betäubt ist. Er merkt dies daran, dass das Zählen verwirrt wird. Aehnlich wie es Chisholm erwähnt, ist eine genügende Narkose in 30—40, häufig in 10—20 Secunden erreicht. Wenn Patient ruhig und tief einathmet, verfällt er sehr schnell, ohne jegliche Störung der Athmung, in einen ruhigen Schlaf, aus dem er nach 2—4 Minuten aufwacht. Ist die Operation noch nicht ganz vollendet, so ist doch die Schmerzempfindung, wie dies auch Gilles hervorhebt, sehr undeutlich. Nach dem Erwachen ist Patient vollkommen frei von allen Störungen. Excitation ist selten. Am besten narkotisirt man bei leerem Magen. Auch bei Potatoren, leichten Herz- und Lungenkranken, Schwangeren,

Diabetikern hat Holländer, selbst wenn 12—14 g Bromäthyl verbraucht wurden, keine schlimme Störung beobachtet. Bei ruhigen Kranken wurde auch keinerlei Störung des Pulses oder der Athmung wahrgenommen. Personen, denen Bromäther in kurzen Zwischenräumen nach 2—3 Tagen gegeben wird, sind schwerer zu betäuben, brauchen mehr Bromäthyl, leiden an Erbrechen und geistiger Depression (Chisholm). Von den ursprünglichen grossen Dosen und dem Abwarten der Empfindungslosigkeit der Pupille ist Holländer ganz abgekommen. Die Todesfälle, welche früher von Roberts, Turnbull, Marion Sims (1890), von Mittenzweig mitgetheilt sind, verdanken ihre Entstehung zu grossen Dosen (60—150 g) oder unreinen bezw. falschen Präparaten. Geübte Narkotiseure, wie Gilles, Schneider und Holländer selbst, die mit reinem Aether bromatus operirten, haben die besten Erfolge erzielt. Nur bei kleinen, allmählich verabreichten Gaben tritt eine schnelle und vollständige Narkose, d. h. Empfindungs- und Bewusstlosigkeit ein, welche 3—4 Minuten anhält, wobei weder Puls noch Athmung beeinflusst wird. Bei aufgeregten, elenden, anämischen Personen verläuft die Narkose nicht immer ohne Excitation. Grosse Dosen begünstigen diese, verhindern die Narkose und rufen schwere Allgemeinwirkung hervor. Das Gehirn scheint nur kleine Dosen aufnehmen zu können, grössere Mengen erregen, anstatt zu betäuben, eventuell tödten sie. Nach Lochus (Inauguraldissertation, Berlin 1890) ist Bromäthyl ein Herzgift. Nach Schneider wirkt es auf das Herz und die Gefässe in den üblichen Dosen fast gar nicht; übrigens bemerkt auch Lochus, dass Bromäthyl einen grossen therapeutischen Werth besitzt, da die Narkose schnell, vor dem gefährlichen Stadium des Delirium cordis, beginnt; günstig ist auch seine schnelle Ausscheidung. Nach Holländer's eigenen Untersuchungen ist Aether bromatus in kleinen Dosen kein Herzgift, nur in grossen. Da im letzten Jahre mindestens 10—15000 Narkosen von Zahnärzten gemacht worden sind, so genügt dies, um ein Urtheil zu gewinnen. Bromäther, chemisch rein, in ganz kleinen Dosen, die 10—12 g nicht übersteigen, ist für kleine Operationen allen anderen Anaestheticis zur Zeit vorzuziehen.

Jodkalium.

Schleich verwendet in neuester Zeit Jodkaliumlösungen zur Behandlung schlecht granulirender Höhlenwunden, bei Erwachsenen in Lösung von 5 : 200, bei Kindern (3 : 200) 3mal täglich einen Esslöffel voll. In 92 Fällen wurde es angewendet: 14

Knochenhöhlenwunden, 17 Geschwulst-Exstirpationswunden, 50 Wunden nach tiefen phlegmonösen Processen, 11 Exarticulations-, Resections- resp. Amputationswunden. Er beobachtet eine ausserordentlich prompt sich vollziehende Reinigung der Granulationen. Die vorher glatten, schmutziggrauen, theilweise mit Fibrin überzogenen Wundflächen erhielten nach 7 Tagen ein schönes rothes, körniges, vascularisirtes, blutreiches Aussehen (25 Fälle). Die übrigen 77 Fälle hatten zwar von vornherein gute Granulationen, doch wurde die Heilungsdauer abgekürzt. Bei grösseren Dosen stellte sich unter überreicher Secretion eine luxurirende, reichlich schwammige, blutarme Granulationsbildung ein. Schleich fordert zu weiterer Beobachtung auf (Therap. Monatsh. Nr. 11).

Jodoform.

Ueber die Löslichkeit des Jodoforms in Olivenöl hat Klingemann Versuche angestellt. Er fand, dass Olivenöl cc. 2,5—3 % Jodoform löst (Centralbl. für Chirurgie Nr. 32).

Als eine einfache und durchaus gefahrlose Behandlung des weichen Kropfes empfiehlt v. Mosetig-Moorhof Injectionen von Jodoform-Aether. Er wählt folgende Vorschriften:

R. Jodoform. 1,0
Aether 5,0,
Ol. Olivar. 9,0.

Oder:

R. Jodoform. 1,0,
Aether,
Ol. Olivar. ana 7,0.

Die Lösung muss frisch bereitet ganz lichtgelb, durchsichtig sein und ist möglichst frisch zu verwenden, auch vor Zersetzung in einem dunklen Glase zu schützen. Die gut gereinigte Pravaz'sche Spritze wird verwendet. Der Hals mit Seife und lauem Wasser abgebürstet, mit Carbolwasser nachgewaschen, dann die durch Erhitzen sterilisirte Canüle 2—3 cm tief unter Vermeidung der Randpartien in den Tumor eingestochen; man überzeugt sich durch Schlingbewegungen, dass die Canüle auch sicher im Tumor sitzt, dann entleert man ganz langsam den Spritzeninhalt und zieht rasch zurück. 1 bis 4 cm können auf einmal injicirt werden, doch wurden die einzelnen Cubikcentimeter auf mehrere Stellen vertheilt. Für gewöhnlich wählt man nur 1 ccm. 5—10 Injectionen sind nothwendig, welche in Zwischenräumen von 3—8 Tagen wiederholt werden. Die

Kranken klagen oft über locales Brennen, ausstrahlende Schmerzen nach dem Kopfe oder Arme. Andermale treten krampfhafte Hustenanfälle auf. Bei substernalen Tumoren wird in den suprasternalen Theil injicirt. Die Gefahr, die Injection in Venen zu machen, die von verschiedenen Seiten und wohl mit Recht betont wird, hält Mosetig für unbegründet. Bei 79 Patienten hat er 370 Injectionen ohne irgend welchen Unfall gemacht (Wien. med. Presse Nr. 1).

Die Behandlung tuberculöser Gelenke und Senkungsabscesse mit Jodoform-Injectionen empfiehlt Bruns (Centralblatt für Chirurgie). Jodoform wird in Gestalt einer frisch bereiteten und sterilisirten Emulsion aus 1 Jodoform 10—20 Olivenöl resp. Glycerin nach Entleerung des Eiters in die Abscesshöhle injicirt, und diese Injection nach Bedarf wiederholt. Es beginnt dann eine Verkleinerung der Abscesshöhle, die nach 2—4 Monaten verschwunden ist. Unter 100 Abscessen wurden 80 geheilt, dabei waren einige Senkungsabscesse von Wirbelcaries herrührend. Auch für tuberculöse Pleuraempyeme empfiehlt Bruns diese Injectionen. Bei Gelenktuberculose bewährten sie sich ebenfalls. Bei reinem Kapselfungus wird an verschiedenen Stellen eingestochen und 3—4—6 ccm obiger Emulsion injicirt. Sind Ergüsse im Gelenk, oder Abscesse vorhanden, so werden diese erst entleert. Feststellung des Gelenkes ist nicht nothwendig. Parenchymatöse Injectionen werden nach 8 Tagen wiederholt, Gelenkinjectionen nach 2—4 Wochen, die Heilung beginnt nach 6—8 Wochen, doch muss zur definitiven Heilung die Behandlung monatelang fortgesetzt werden. Trendelenburg und Heusner berichten ebenfalls von günstigen Erfolgen mit dieser Therapie.

Billroth verfährt etwas anders. Er wählt Jodoform-Emulsionen aus 10 Jodoform, 100 Glycerin; er spaltet zuerst die Abscesshöhle, schabt aus, reinigt sorgfältig, die Blutungen stillt er zuvor durch Tamponade mit Jodoformgaze, wischt dann mit Jodoformgaze oder Luffah aus, dann giesst er mehr oder weniger Jodoform-Emulsion hinein und vereinigt durch Nähte die oberflächlichen und tiefen Gebilde (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 12).

Bestätigen sich die Koch'schen Entdeckungen, so wird später wohl nur dies Mittel Verwendung finden.

Aristol.

Unter diesem Namen wird von der Farbenfabrik vormals Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld ein Jodsubstitutionsproduct des

Thymols in den Handel gebracht. Ueber die chemische Zusammensetzung dieser von Messinger und Vortmann dargestellten Verbindung berichtet Goldmann (Süddeutsche Apothekerzeitung Nr. 4) folgendes: Es wird durch Versetzen einer Lösung von Jod in Jodkalium mit einer alkalischen Thymollösung gewonnen. Es ist das Aristol ein Dithymoldijodid mit einem Jodgehalt von 45,8 %. Aristol stellt ein hell röthlichbraunes geruchloses Pulver dar, welches in Wasser und Glycerin unlöslich, wenig in Alkohol, leicht in Aether löslich ist. In fetten Oelen ist Aristol ebenfalls löslich. Zersetzt wird es durch Licht.

Eichhoff behandelte zuerst 10 Fälle damit, und zwar Ulcus varicosum, Eczema parietarium cruris, Lupus exulcerans. Ulcus molle, Psoriaris, Mycosis trichophytina caspillitii, Ulcus tertiar. syphilit. 3—10%ige Vaseline-Salben wurden verwendet, Intoxicationen traten nicht auf. Aristol ist nach Eichhoff unschädlich, beim Ulcus molle steht es hinter Jodoform zurück, und bei Psoriasis wirkte es langsamer als Chrysarobin und Pyrogallol, hat aber keine typischen Eigenschaften. Bei Dermatomycosen wirkt es ebenso günstig und schneller, als viele zu diesem Zwecke empfohlene Mittel. Bei Ulcus cruris und tertiärsyphilitischen Ulcerationen wirkt es schneller als andere bekannte Medicamente. Bei Lupus übertrifft es alle anderen, auch die besten Mittel, sowohl in Bezug auf Ungefährlichkeit, als auch durch Energie der Wirkung. Es ist nach ihm ein specifisches Mittel gegen den Tuberkelbacillus des Lupus. Er will es auch bei tuberculösen Knochen- und Gelenkerkrankungen, bei Frauenleiden, allgemeiner und localer Syphilis empfohlen wissen (Therap. Monatsh. Nr. 2).

Schirren verwendet es auf der Lassar'schen Klinik gegen Psoriasis. Er empfiehlt auch die Zinkamylumpast, eine Composition, welche Langgaard für unzweckmässig hält, ev. bis 10%. Bei Psoriasis sah er günstige Wirkung, bei Lupus (10 % Aristolsalbe) war eine Heilung nicht bemerkbar. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. Therap. Monatsh. Nr. 5.)

Langgaard hebt noch besonders hervor, dass man kaustische und kohlensaure Alkalien, Ammoniak, Metalloxyde, Sublimat zu vermeiden hat. Man muss Aristol entweder rein, oder in Aether resp. Oelen gelöst, oder in Collodium, Lanolin oder Vaseline verordnen.

Seiffert verwandte es bei Intertrigo (5 % Aristolsalbe), auch bei nässenden Papeln der Genitalien als Streupulver (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 18). v. Swiecicki gab es bei Endometritis und Parametritis (Aristolsuppositorien, Aristolsalbe, Aristoltampons).

Aristol 0,5—1,0,
Ol. Cacao qu. s. ut fiant
suppositoria ev. boli vaginales.
Die Aristoltampons wurden mit 10 % öligen Lösungen getränkt.

Einen klärenden Aufsatz veröffentlicht Neisser in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. Leider ist Neisser nicht im Stande, sich den Ansichten Eichhoff's so anzuschliessen, wie er es gewünscht hätte, obgleich er mannigfache Variationen mit dem Mittel vorgenommen hat. Mit den therapeutischen Versuchen gleichzeitig wurden auch antibacterielle unternommen. Aristol, in wässeriger Mischung dem Thierkörper einverleibt, hat nicht die geringste Wirkung. Es war auch nicht möglich, im Urin Jod nachzuweisen, was Eichhoff fand. Eine actuelle Wirkung durch Spaltung scheint zu fehlen. In Paraffinlösungen zersetzt sich das Aristol zum Theil, in öligen Lösungen wird freies Jod nachweisbar, wenn sie im Lichte gestanden haben. Verreibungen des Aristols mit Vaseline geben keine Jodreaction. Auch die ätherischen und Traumaticinlösungen spalten sehr leicht Jod etc. Nach Injection von Aristoläther, Aristolöl und Aristolparaffin. liquid. ist sehr bald reichliche Jodausscheidung im Urin nachweislich. Antibacterielle Wirkung wurde an Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus pyocyaneus, Bacillus anthracis, Mikrococcus tetragenus, Vibrio cholerae etc. geprüft. Aristolpulver. auch unter Einwirkung von Luft, tödtete die Bacillen etc. nicht ab, auch wurde das Wachsthum nicht gehemmt. Die Versuche mit Aristoläther sind nicht zuverlässig zu deuten. Aristolsalben erweisen sich antibacteriell so gut wie unwirksam. Ulcera mollia zeigten gar keine Besserung unter Aristolgebrauch, auch beim chronischen Ekzem sah er keine Wirkung. Lupus wurde in 13 Fällen mit Aristol behandelt. Die Ulcerationsflächen, welche durch Auskratzen und energische Aetzmittel gesetzt waren, wurden sehr günstig beeinflusst: auf die Lupusknötchen und die Lupusflächen, welche ohne chirurgischen Eingriff gleich von vorn herein mit Aristolpräparaten behandelt wurden, hatte es keinen Einfluss. Auch luetische Spätformen, ausgekratzte Drüsenabscesse, Bubonenoperationswunden heilten sehr gut unter Aristolbehandlung; hier bestätigt Neisser die Angaben Eichhoff's, Schuster's, Brocq's. Psoriasis wurde in 12 Fällen mit Aristol behandelt, nur 2 Fälle reagirten allmählich günstig. Eine gewisse Einwirkung ist in einzelnen Fällen zu constatiren, einen grossen Werth hat jedoch das Aristol nicht.

Pollak veröffentlicht (Therapeut. Monatsh. Nr. 7 und 12) zwei

Aufsätze über das Aristol als Antisepticum und Hautmittel. Es erwies sich zur Behandlung von Operationswunden brauchbar. Bei Eczema scrophulosum nutzt es nicht viel, bei Eczema marginatum war der Effect ein guter, bei Ulcus cruris varicosum empfiehlt er 5% Aristol-Vaseline.

In der ohrenärztlichen Praxis verwandte es Szenes (Therap. Monatsh. Nr. 11), bei der nasopharyngealen Syphilis Schuster, bei der Ozaena Löwenstein (Internat. klin. Rundschau Nr. 20). Die Angaben sind noch zum Theil recht widersprechend. Weitere Arbeiten veröffentlichen Raymond (Séance de la Société de thérapeutique, Mars); Hughes (Deutsche med. Wochenschr. Bd. 19). Dass Aristol in manchen Fällen als Ersatzmittel von Jodoform, Jodol, Sozojodol etc. verwendet werden kann, scheint nach den bisherigen Erfahrungen zweifellos zu sein, die vorzüglichen Eigenschaften, welche ihm Eichhoff vindicirt, scheint es aber nach den bislang gemachten, doch bereits recht zahlreichen Untersuchungen nicht zu haben. Immerhin kann es der practische Arzt als ein ungefährliches Jodpräparat in geeigneten Fällen versuchen.

Chromsäure.

Wir hatten im vorigen Jahrbuch über die günstigen Erfolge der Chromsäurebehandlung bei Fussschweissen berichtet. Ueber weitere mit der Chromsäurebehandlung der Fussschweisse in der Armee gemachte Erfahrungen berichtet die Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 5. Im Ganzen sind während des Frühjahrs, Sommers und der grossen Herbstübungen 36 240 Mann damit behandelt worden. Die 5%ige Lösung ist für fast alle Fälle die zweckmässigste. Der Fuss wird erst gründlich gereinigt, und dann die Lösung mit starkem Haarpinsel aufgetragen. Der Fuss darf nicht wund sein. Die Pinselungen wurden Sonnabends vorgenommen, damit der Fuss den nächsten Tag Ruhe hatte. Oefter wie alle 8 Tage zu pinseln, ist nicht rathsam. Bei geringen Graden genügt 1malige, bei mittleren Graden 3—4malige Pinselung, bei schweren Fällen 4—10malige Pinselung. Die Erkrankungen, welche sich auf diese Weise nicht bessern liessen, wurden auch durch andere Mittel nicht gehoben. Nach den Auftragungen färbt sich die Haut gelblichbraun. Die Bepinselten empfinden nach dem Eintrocknen häufig ein leichtes Prickeln, Jucken, Brennen, welches gewöhnlich in wenigen Stunden vorübergeht. Wo Schrunden und Risse vorhanden waren, entstanden leicht kleine, schwerheilende Geschwüre. Bei stärkeren Lösungen kam

es auch zur Anschwellung des Fusses und Auftreten eines bläschenartigen Ausschlages. Bei manchen trat vermehrte Schweisssecretion an anderen Stellen ein, auch wurde verübergehende Albuminurie beobachtet. Der Erfolg ist in vielen Fällen ganz augenscheinlich, erstreckt sich nicht nur auf die Secretion, sondern auch auf die Zersetzung des Secretes, es hindert die Umwandlung der im Schweisse enthaltenen Stoffe in flüchtige Fettsäuren. 59,4 % aller Fälle wurden geheilt, 33,1 % gebessert, 7,1 % blieben ungeheilt. Das Urtheil lautet dahin: Chromsäure ist ein billiges, in gewissen Fällen brauchbares, reinliches und wohl das am schnellsten wirkende Mittel gegen Fussschweisse. Die Anwendung kann, wegen der Häufigkeit unangenehmer Nebenwirkungen, nur unter ärztlicher Aufsicht stattfinden. Die 5%ige Lösung ist meist ausreichend, stärkere Lösungen sollen überhaupt nicht zur Anwendung kommen. In leichten Fällen kann man schwächere Lösungen probiren. Die vollständige Sauberkeit der Füsse ist Vorbedingung. Die Chromsäure muss absolut rein sein.

Chloroform.

„In Sachen des Chloroformtodes" hat Koch (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14) einen beachtenswerthen Artikel veröffentlicht. Der Chloroformtod kommt wesentlich aus zwei Ursachen zu Stande: 1) durch Unterbrechung der Circulation, 2) durch Hemmung der Athmung. Erfolgt der Tod im Anfange der Narkose, so ist gewöhnlich Herzlähmung die Ursache, entweder hörte der Puls plötzlich auf, oder gleichzeitig, resp. früher die Herzthätigkeit. Diese Todesursache ist nur durch Einwirkung auf die Herzganglien zu erklären. Sind diese gesund, so vertragen sie bestimmte relativ grosse Dosen Chloroform ohne Schaden, sind sie krank, so sterben sie ab nach Einwirkung geringer Mengen, weil sie nicht die Widerstandsfähigkeit des normalen Zustandes besitzen. Der primäre Herzstillstand in der Chloroformnarkose deutet um so sicherer auf Erkrankungen der Herzganglien hin, je winzigere Mengen Chloroform verbraucht sind; wenn wir das Herz auch vor jeder Chloroformirung sorgfältig untersuchen, sind wir doch häufig genug nicht im Stande, einen Aufschluss über die Beschaffenheit der Ganglien zu erhalten. Störungen der Athmung und Erstickungsanfälle treten auf, wenn bei Gaslicht operirt werden muss. Wir haben auf die Zersetzungen des Chloroforms bei Gaslicht, über die neuerdings auch Kunkel (Centralbl. f. Chirurgie Nr. 40) schreibt, schon früher ausführlich aufmerksam gemacht.

Ueber die Ursache des Chloroformtodes hat die zweite Hyderabad-Chloroform-Commission ihren Bericht veröffentlicht (The Lancet), ferner H. Wood und Hare (Med. News) geschrieben (Therap. Monatsh. Nr. 6). Im Widerspruch mit allen sonstigen Erfahrungen steht die Behauptung der Commission, dass Chloroform weder die Tendenz zum Shok noch zur Syncope steigere, sondern dass diese, wenn sie durch irgend eine Ursache zu Stande kommen, die Gefahren der Chloroforminhalation eher verringern, als steigern. Noch überraschender sind die Aeusserungen, dass ein Fettherz durch Chloroform in keiner Weise gefährdet sei. Diese Herren müssen noch keinen Tod durch Herzlähmung beim Chloroformiren gesehen haben. Sie kommen neben zu beherzigenden Vorschriften zu dem Resultate, der Chloroformirende habe nur auf die Athmung zu achten, seine einzige Aufgabe sei die, auf die Respiration zu achten. Bei sicherer Ueberwachung der Athmung und mit den von der Commission vorgeschlagenen Cautelen sei der Chloroformtod mit Sicherheit zu vermeiden, d. h. jeder Chloroformtod fällt unter die Rubrik der fahrlässigen Tödtung. Chloroform ist nach Ansicht der Commission kein Herzgift. Am energischsten protestiren gegen diese ganz verkehrten Schlüsse der Commission Wood und Hare, neben Anderen. Es entspricht ihre Anschauung ganz den unserigen, dass Chloroform ein schweres Herzgift ist, und dass ohne Störung der Respiration in vielen Fällen der Tod durch plötzliche Herzparalyse eintritt.

Chloroformirungen mit titrirten Chloroformluftgemischen haben in französischen und belgischen Kliniken (Péan, Thirier) ein verhältnissmässig günstiges Resultat ergeben. Es handelt sich nur darum, einen einfachen, zweckmässigen Apparat zu erfinden, um das Gemisch herzustellen. Falkenstein in Constanz verfertigt nach Kappeler (Chir. Centralbl. 25) solche Apparate, dass die von ihm gelieferte Mischung das Maximum von 14,5 g auf 100 Liter Luft nicht überschreitet, dass die Narkose mit Gemischen von 14—3 g auf 100 Liter Luft begonnen werden kann, und dass mit fortschreitender Narkose die Concentration des Gemisches gradatim abnimmt. Der durchschnittliche Verbrauch des Chloroforms für die Narkose betrug nur 13,3 g. Auch bei $2^1/_2$—3stündigem Chloroformiren wurden nicht mehr als 70—56 g Chloroform verbraucht. Die Narkose trat in 8—$8^1/_2$ Minuten ein. Stärkere Aufregung zeigte sich nur bei Potatoren. Bruns in Tübingen trat bei der Discussion über den Kappeler'schen Vortrag für die Aether-Narkose ein; Stelzner, Zielewicz ebenfalls.

Kocher befürwortet die combinirte Chloroformäther-Narkose. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Nr. 18.) Es soll keine allgemeine Narkotisirung vorgenommen werden ohne genaue Untersuchung und gründliche Vorbereitung des Patienten. Bei vielen Kranken ist es nöthig, vorher Stimulantien wie Alkohol, Thee etc. zu geben. Bei Herzleiden und jeder Störung der Herzthätigkeit ist statt Chloroform Aether zu wählen. Bei Krankheiten der Respirationsorgane verdient Chloroform vor dem Aether den Vorzug. Bei Narkosen längerer Dauer beginne man mit Chloroform und nehme dann Aether. Chloroform muss stets mit Luft genügend verdünnt zur Anwendung kommen, stets muss frische Luft genügend zuströmen können. Bei langdauernden Operationen, wo Aether aus irgend einem Grunde unzulässig erscheint, ist eine Morphiuminjection vorher zu geben, um die Narkose abzukürzen.

Stepp empfiehlt Chloroform bei Typhus abdominalis 1:150 auf 3mal täglich zu geben (Münch. med. Wochenschr.).

Nach Kirchner's Untersuchungen hat Chloroform eine erhebliche Wirksamkeit gegenüber einer grossen Anzahl von Bacterien, gegen die Sporen ist es aber meist unwirksam, und es wirkt nicht einmal entwickelungshemmend. Chloroform ist daher kein geeignetes Desinfectionsmittel, als welches es in neuester Zeit in Anspruch genommen wurde, wohl aber ein geeignetes Antisepticum zur Conservirung eiweissreicher Substanzen, da es die Gährung und Fäulniss hintenanhält. Doch müssen die Lösungen gesättigt sein, und darf das Chloroform nicht abdunsten. (Zeitschr. für Hygiene. Schmidt's Jahrbücher 9.)

Chlormethyl.

Im Jahre 1889 gebrauchte Debove zum ersten Male obiges Mittel gegen Ischias mit gutem Erfolge. Später fanden Kinay, Baily, Tenneson, Begue das Mittel wirksam gegen verschiedene Formen der Neuralgie; Vidal, Labbé, Cazin u. A. verwandten es als locales Anaestheticum (s. voriges Jahrbuch).

Kusmin fand, dass eine Anästhesirung von $1^1/_2$—2 Secunden hinreicht, um eine ca. 20 Secunden dauernde Schmerzlosigkeit zu erzielen, die also genügt, um kleine Operationen vorzunehmen. Es hat nach seiner Ansicht bedeutende Vorzüge vor der localen Aetherisirung. Kusmin gebraucht den Vincent'schen Apparat und lässt den Strahl entweder direct wirken, oder bedeckt zuerst die zu

operirende Stelle mit Seidenwatte, die mit einigen Tropfen Chlormethyl benetzt ist, in letzterem Falle tritt die Anästhesirung erst nach ca. 5 Minuten ein. (Bersowsky, Centralbl. f. Chirurgie Nr. 31.)

Steiner bedient sich seit $1^1/_2$ Jahren des Chlormethyls zur Behandlung von Neuralgien. Es ist gasfömig, geht aber bei vier Atmosphären Druck in flüssigen Zustand über. Zerstäubt man die Flüssigkeit auf die Haut, so wird eine Abkühlung auf 21° C. wahrgenommen. Um Chlormethyl anwenden zu können, sind kupferne Syphons hergestellt worden, welche bis 20 Atmosphären haltbar sind. Es ist an diesen ein Zerstäubungsapparat angebracht. Man zerstäubt auf 50—60 cm Entfernung von der schmerzenden Stelle. Oft sieht man dann an der Körperstelle Schneebildung, in jedem Falle fühlt sich die besprengte Stelle kalt an, und der Schmerz schwindet oft sofort. Chlormethyl liefert die Firma Bayer & Co. in Elberfeld das Kilo zu 4,50 Mark. Die Syphons sind in Paris zu haben: Galante et fils, Rue de l'écøle de Médecine 2, wohl auch durch deutsche Fabrikanten zu beziehen. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29, Therapeutische Monatshefte.)

Aether.

Die Aethernarkose befürwortet in einem Aufsatze (Arch. für Chirurgie Bd. 40) Butter in Dresden. 500 Aethernarkosen sind auf Stelzner's Abtheilung in den letzten Jahren vorgenommen worden. Er rühmt die Vortheile der Aethernarkose, wie dies früher von Dumont und Fuster geschehen. Er giesst bei Erwachsenen gleich 50 g auf, bei Kindern 25 g und lässt dann die Maske so lange unverändert liegen, als der Kranke sich ruhig verhält. In der Regel trat schon nach 3 Athemzügen Gewöhnung an den Aether ein und damit ruhige Athmung. Schob der Patient nicht durch unzweckmässige Bewegungen den Eintritt völliger Betäubung hinaus, so erschlaffte die Extremitäten-Musculatur nach ungefähr 2 Minuten, während völlige Betäubung nach $2^1/_2$—3 Minuten eintrat. Die durchschnittlich verbrauchte Menge Aether betrug 68,9 g bei einer Durchschnittsdauer der Narkose von 20,9 Minuten. Unbedenkliche und ungefährliche Begleiterscheinungen sind Cyanose, Erythem und Trachealrasseln in Folge vermehrter Schleimsecretion in den Luftwegen. Spätestens 5 Minuten nach Entfernung der Maske erwachten die Kranken, meist schliefen sie dann wieder ein. Bei Potatoren, auch nach vorheriger Morphiuminjection, verlief die Narkose unruhiger, Erwachen war öfter vorbanden, manchmal wurde bei anderen

Kranken das Athmen immer seltener, während das Herz ruhig weiter arbeitete. Butter empfiehlt deswegen, besonders auf die Athmung zu achten und bei Störungen eventuell die Maske zu entfernen. Bei Lungenkranken und bei Phthisikern wirkte der Aether ungünstig ein. Auch bei Licht lässt sich ätherisiren. Albuminurie wurde nur einmal beobachtet. Unbequemlichkeit für den Operateur wurde durch Anwendung der Julliard'schen Maske vermieden. (Arch. f. klin. Chirurgie Nr. 40.)

Silex berichtet ebenfalls über Aethernarkose (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. Centralbl. f. Chirurgie Nr. 36). Es wurde an ca. 2500 Kranken die Aether-Narkose nach der sogenannten Erstickungsmethode eingeleitet. Dichter Abschluss von Mund und Nase gegen äussere Luft durch eine grosse Wachsleinwandmaske, in welche 25—50 g Aether gegossen wurde. Einzelne Kranke haben Erstickungsgefühl, andere nicht. Meist tritt schon nach zwei Minuten ohne Exaltationsstadium tiefer Schlaf ein. Einzelne Kranke bekommen nach den ersten Athemzügen hochrothes Gesicht, andere starke Cyanose. Besonders beängstigend erscheint die Reizung der Bronchialschleimhaut. Guster sah katarrhalische Pneumonien nach Aether-Narkose. Silex hat keine Nachtheile bemerkt. Die Methode ist so sicher, dass der Puls nicht zu controlliren ist, nur die Athmung. In einigen wenigen Fällen trat Collaps ein, der Puls wurde klein, doch arbeitete das Herz ruhig weiter. Die Nachwirkung ist verschieden. Manche Kinder spielen schon wieder nach wenigen Stunden, andere haben 6—8 Stunden Brechneigung und Kopfschmerz.

Ueber motorische Paralysen nach Aether-Injectionen berichtet Wallace (Edinburgh med. Journ., September). Die Aether-Injectionen als Excitans können thatsächlich ganz bei Seite gelassen werden. Subcutane Injectionen von frischem Campher-Oel und Coffeinum natrio-benzoicum sind viel besser. Ich habe in der letzten Zeit 1 Campher in 9 Theilen Paraffinum liquidum lösen lassen. Diese Lösung hält sich gut und ist als eines der besten subcutanen Reizmittel zu bezeichnen.

Paraldehyd

ist nach Krafft-Ebing nächst dem Chloralhydrat eines der besten Schlafmittel. Es hat den Vorzug, dass es in Dosen von 4—8 g gereicht selbst bei vielmonatlichem Gebrauch keine schädlichen Nebenerscheinungen entfaltet, und jedenfalls nicht zu Intoxicationen

chronischer Art führt. Bei reichlich 70 % der Fälle wirkte es prompt. Als Tagesmaximaldose wurde in einem Falle 20,0 g gegeben (Delirium tremens). Beginnt es seine Wirkung zu versagen, so setzt man einige Zeit aus. Nach vielen Versuchen hält Krafft-Ebing es am besten, das Paraldehyd mit dem 1—½fachen Volumen Tinct. fruct. Aurantii als Corrigens in einem Glase Zuckerwasser zu geben. In Kapseln dasselbe zu geben, ist nicht empfehlenswerth. Contraindicationen kennt Verfasser nicht. In obigen Dosen wirkt es jedenfalls nicht deprimirend auf die Herzthätigkeit. Bei Herzschwäche, Herzfehlern, Atherose, fieberhaften Zuständen kann es ohne Bedenken gegeben werden. Auch gastrische Zustände sind kein Hinderniss. Jedenfalls stört das Mittel nicht die Verdauung. (Centralbl. für die ges. Therapie 7.)

Dehio sagt, das souveräne Schlafmittel in der Dorpater Klinik war und ist jetzt das Paraldehyd. Liegt bei schwerer Schlaflosigkeit die Indication vor, für die ganze Nacht Schlaf zu schaffen, so gibt er Abends 5—6 g und lässt später 3—4 g folgen. Mit Gaben von 9—10 g pro nocte ist er stets ausgekommen. 20 g hält er für zu viel. Paraldehyd hat nach seinen Erfahrungen auch Schattenseiten. Oft bleibt die Wirkung aus, störend sind ferner die Wirkungen auf den Verdauungstractus und das Allgemeinbefinden. Nach monatelangem Gebrauch sinkt allmählich der Appetit, das Gesicht bekommt ein eigenthümliches graufahles Colorit, die Haut wird welk, trocken, das Körpergewicht sinkt, doch ist keine Somnolenz oder wesentliche Störung der Psyche vorhanden. Die Erscheinungen schwinden übrigens schnell nach Aussetzen des Paraldehyds. Für das Herz und die Athmung ist nichts zu befürchten. Die schleimhautreizende Wirkung des Paraldehyds erschwerte auch die Application per clysma, schon nach wenigen Tagen traten Diarrhoen und Tenesmen auf. Das Paraldehyd wurde in einem halben Glase stark versüssten Wasser-Rothweingemisches gegeben.

Aehnlich günstig äussert sich Hay (Journal de médecine de Paris Nr. 1).

Amylenhydrat.

hält Dehio ebenfalls für ein gutes Hypnoticum. Die Dosis beträgt 6 g. Die Wirkung trat eben so schnell ein, wie beim Paraldehyd, doch klagten die Kranken oft über Kopfschmerz und Benommensein. Die Schleimhäute belästigte es weniger als Paraldehyd, konnte daher gut per clysma verwendet werden.

Umpfenbach hat es bei Epilepsie nach den Empfehlungen von Wildermuth versucht, doch sind die Erfolge nicht besonders glänzende (Therap. Monatsh. Nr. 10).

Hypnal.

Unter diesem Namen wird von Bardet eine durch Mischen concentrirter Lösungen gleicher Theile Chloralhydrates und Antipyrin sich bildende Verbindung (das Trichloracetyl-Dimethyl-Phenylpyrazolon) als Schlafmittel empfohlen. Reuter hält Hypnal für unwirksam, Bonnet und Bardet halten es in Gaben von 1 g für ein brauchbares Hypnoticum (Therap. Monatsh. Nr. 5. Verhandlungen der Société thérapeutique de Paris. 12. März).

Frau Frankel hat unter Dujardin-Beaumetz Versuche mit Hypnal angestellt. Die Erfolge sind als günstige zu bezeichnen. Hypnal ist geruchlos, fast geschmacklos, in Wasser fast gar nicht, besser in Alkohol löslich. Als Formel wird empfohlen:

Mixt. gummos. 60,0.
Hypnal 2,0.

Nach Bardet:

Chartreuse 4,0,
Aq. destill. 15,0,
Hypnal 1,0.

Hypnal kann auch in Oblaten verabfolgt werden. Im Allgemeinen genügt 1 g, um Schlaf herbeizuführen und Schmerzen zu lindern, die Wirkung tritt $^1/_2$—1 Stunde nach der Verabreichung auf, manchmal mussten 1,5—2,0 gegeben werden (Bull. général de thérap. Septbr. Centralbl. für die ges. Therap. 1).

Weitere Versuche sind wohl noch abzuwarten.

Sulfonal.

Dass das Sulfonal eins der besseren Schlafmittel ist, wird allgemein anerkannt. Streit herrscht nur darüber, in welchen zulässigen Dosen es verabfolgt werden kann, und ob nicht auch unangenehme Nebenwirkungen mehr, als früher angegeben wurde, vorhanden sind. Maradon de Montijel, Otto, Rehm, Erlenmeyer warnen vor grösseren Dosen. Letzterer räth an, die Einzeldose von 2 g nie zu überschreiten, da Sulfonal zweifellos die Psyche schädigen könne. Auch Umpfenbach sah mehrfach schwerere Störungen: Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Herzklopfen, Zittern. Bornemann, Rehm, Fischer (Neurol. Centralbl.) sahen Ataxie,

Sprachstörung, selbst Lähmung. Dem Chloralhydrat ist nach Umpfenbach's Erfahrungen das Sulfonal bei Geisteskranken nicht überlegen (Therap. Monatsh). Dehio gab das Sulfonal in Dosen von 1—4 g. Die Wirkung hält er nicht für so prompt, wie beim Paraldehyd. Bei längerem Gebrauche treten auch nach seinen Erfahrungen Nebenwirkungen auf, nämlich Schlafsucht, motorische Schwäche und atactische Störungen. Sulfonal kann bei längerem Gebrauch ein gefährliches Mittel werden, bei nicht zu häufiger Anwendung, im Wechsel mit anderen Mitteln bleibt es aber ungefährlich (Centralbl. für Therap. 10).

v. Krafft-Ebing hebt hervor, dass es in kleinen Gaben (1—2 g) keine nennenswerthen unangenehmen Nebenerscheinungen hat. Es ist aber kein directes Narcoticum, bei Agrypnie in Folge von Schmerzen lässt es im Stich. Bei psychisch verursachter Agrypnie wirkt es hingegen vortrefflich. Am besten gibt man am Abend eine grössere Dosis, am nächsten Abend nur die halbe, da es cumulative Wirkung besitzt; auch in gebrochenen Gaben von mehrmals 0,5 wirkt es. In 80—90 % der Fälle sah er befriedigenden Erfolg. Ueber 2 g soll man nur ausnahmsweise geben. Uebrigens hält er Paraldehyd, wie früher erwähnt, für ein besseres Hypnoticum (Wiener klin. Wochenschr. 2—3.) James Stewart fand in 71 % Erfolg. Die Dosis für Erwachsene schwankt zwischen 1—3,5 g. Franz hat keinerlei unangenehme Nebenwirkungen gesehen und empfiehlt das Sulfonal. Die Angaben anderer Autoren sind jedoch nicht wegzuleugnen (Therap. Monatshefte 3). Hay kommt zu ähnlichen Resultaten wie Dehio, Krafft-Ebing. Er beobachtete Trockenheit im Munde, Ataxie, Schwindel, Delirien etc., trotzdem sah er in 70 % vollkommen gute Wirkung (Journal de médecine de Paris 1).

Einen Todesfall in Folge Genusses von 30 g Sulfonal beobachtete Knaggs (Brit. Med. Journ. October). Die Vergiftungen, welche in der Allg. Wien. med. Zeitschr. Nr. 30 beschrieben werden, scheinen einem unreinen Präparate zur Last zu fallen. Man verordne daher nur das genau gekannte Sulfonal Bayer, dessen Zuverlässigkeit in den üblichen Dosen anerkannt ist.

Schotten beobachtete ein scharlachähnliches Erythem nach Sulfonalgebrauch (Therap. Monatsh. Nr. 7).

Casarelli empfiehlt Sulfonal bei Diabetes, die Dosis betrug 1—2 g. Ob es hierbei wirklich Vorzüge besitzt, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Ueber die Wirkung des Sulfonal stellte John Gordon Untersuchungen an (A contribution to the study of Sulfonal. Brit. med.

Journ. March. Nr. 29). Sulfonal setzt die Reflexerregbarkeit des Rückenmarkes herab, grosse Dosen wirken verlangsamend auf die Athmung, der Puls wird nicht verändert, es vernichtet allmählich die Leitungsfähigkeit der motorischen Nerven. Die Störungen der oberen und unteren Extremitäten beobachtete er ebenfalls (Schmidt's Jahrb. Bd. 8).

Das neue Arzneibuch, welches mit dem 1. Januar in Kraft tritt, hat die grösste Einzelgabe auf 4 g, die grösste Tagesgabe auf 8 g festgesetzt. Dieselbe ist nach dem Gesagten entschieden zu gross. Der praktische Arzt wird gut thun, stets Tastdosen von 1—2 g zunächst zu verwenden und zu höheren Gaben in keinem Falle ohne zwingenden Grund greifen, lieber dann ein anderes schon besser erprobtes Mittel wählen, wiewohl Sulfonal in diesen üblichen Dosen oft gut genug wirkt.

Die Untersuchungen über die ähnlichen Verbindungen wie Trional und Tetronal, die sich chemisch als Diaethyl-Sulfon-Methyl-Aethyl-Methan und Diaethyl-Sulfon-Diaethylmethan darstellen, sind noch nicht abgeschlossen (Baumann und Kast. Zeitschr f. phys. Chemie. Barth und Rumpel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32).

Chloralamid.

Richtiger Chloralformamid, wurde im vorigen Jahre von v. Mering in den Arzneischatz eingeführt. Dass es in einzelnen Fällen brauchbar, aber besondere Vorzüge nicht besitzt, hatten wir im vorigen Jahrbuche erwähnt. Es sind auch in diesem Jahre mehrere Arbeiten über Chloralamid erschienen, so von Umpfenbach (Therap. Monatsh. Nr. 1—10), Straham (The Lancet Febr.), Generich (Orvosi Hetilap. 14. 15. Pester med. chir. Presse), Bilhaut (Verhandlungen der Société de thérapeutique, 22. Jan.). Obgleich einige den Werth des Mittels hervorheben, sind andere der Ansicht, dass es keine besonderen Vorzüge, ja sogar Nachtheile besitzt. Für uns sind ausser den Angaben Fürbringer's besonders die experimentellen Arbeiten Langgaard's, welche übrigens durch die experimentellen Untersuchungen Anselm Malachowsky's (Inaugural-Dissertat. 1890) bestätigt werden, massgebend, um dem praktischen Arzte abzurathen, das ohnehin keine sichere Wirkung besitzende Mittel Chloralamid anzuwenden. Namentlich wird man bei Herz- und Gefässkranken besonders vorsichtig sein müssen. Die Wirkung des Chloralamid ist eine verzögerte und in die Länge gezogene

Chloralwirkung, vielleicht modificirt durch das im Blut kreisende, unzersetzte Chloralamid. Auch das Athemcentrum erfährt durch Chloralamid eine Schädigung, während durch die mit dem Hyrtle-schen Manometer ausgeführten Messungen eine deutliche Blutdrucks-erniedrigung nachgewiesen wurde. Robinson zeigt auch (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48), welch' bedenkliche Nebenwirkungen das Chloralamid auf das Herz, bezw. das Gefässsystem ausüben kann. Wie ja Chloralhydrat bei Herzkranken nur mit grosser Vorsicht gegeben werden kann, so gilt dies auch vom Chloralamid. v. Mering und Zuntz sind zwar zu anderen Resultaten gelangt, doch ändert dies unsere Anschauung nicht, da ja mannigfache klinische Erfahrungen (besonders auf der Fürbringer'schen Abtheilung) nicht zu Gunsten des Chloralamid sprechen. Im Uebrigen verweisen wir auf die zahlreichen Artikel im vorigen Jahrbuche nnd die oben angeführten Originalarbeiten. Die Dosis betrug meistens 2—3 g in Pulverform.

Creolin.

Die Arbeiten über das Creolin sind sparsam geworden, im Allgemeinen hat es sich ja trotz mancher unangenehmen Nebenwirkung als ein brauchbares Desinficiens und Antisepticum wegen seiner relativen Ungiftigkeit eingebürgert. Zielewicz, welcher sich früher ungünstig über das Creolin geäussert, empfiehlt dasselbe nunmehr. Es sei ein durchaus zuverlässiges Antisepticum, in den zu chirurgischen Zwecken üblichen Quantitäten absolut ungiftig, ein ausgezeichnetes Desodorans. Als Spülflüssigkeit verwendet er $^1/_2$—$2^0/_0$ige Lösungen, besonders bei Blasenausspülungen empfiehlt er $^1/_2{}^0/_0$ lauwarme Creolinlösung. Auch nach Empyem-Operationen sei besser Creolin, als ein anderes Antisepticum zu verwenden (Therap. Monatshefte Nr. 4).

Lysol.

In derselben Weise, wie früher das Creolin, wird neuerdings das Lysol als Desinficiens angepriesen, auch scheint dasselbe, falls sich seine Eigenschaften bewähren, schon wegen seiner Löslichkeit in Wasser den Vorzug vor dem Creolin zu verdienen. Es handelt sich auch hier um Lösungen von Theerölen oder dessen Bestandtheilen in Seife. Von der Firma Schülke und Mayr in Hamburg werden die Lysole, von denen nunmehr das neueste als „Lysolum purum" bezeichnet verwendet wird, in den Handel gebracht. Es wird erhalten durch mehrstündiges Kochen eines Gemenges von schweren

Theerölen, Fett und Harzen mit entsprechenden Mengen Alkali. Es ist eine braungelbe, alkalisch reagirende, nach Theerölen riechende, ölartige klare Flüssigkeit, welche mit Wasser vollkommen klare, mehr oder weniger gelb gefärbte seifenähnliche Lösungen gibt. Es steht dem Desinfectol nahe, unterscheidet sich aber von diesem durch die Löslichkeit in Wasser. Das spec. Gewicht der Lysole schwankt zwischen 1,0525—1,038. Das als Lysolum purum bezeichnete besitzt ein spec. Gewicht von 1,042 bei 19° (Ueber die Zusammensetzung siehe Pharm. Centralhalle Nr. 31).

Untersuchungen liegen bis jetzt von Schottelius (Münchener med. Wochenschr. Nr. 19) und von v. Gerlach (Wien. med. Presse Nr. 21) vor. Es übertrifft nach deren Untersuchungen Carbolsäure und Creolin an Wirksamkeit. Eine 0,3%ige Lösung genügt nach v. Gerlach, um die Wundkokken in 20—30 Secunden zu tödten. Auf Wunden soll es nicht reizend wirken, in 1—2%igen Lösungen auf Schleimhäuten nur ein leichtes Brennen erzeugen. Das Präparat scheint auch wenig giftig zu sein, da Kaninchen 2 g Tage lang vertrugen.

Zur Wundbehandlung wird im Allgemeinen eine 1%ige, zu Ausspülungen von Körperhöhlen eine 1/2%ige, zum Waschen der Hände und Desinficiren der Instrumente eine 2—3%ige Lösung zu verwenden sein. Wir haben das Mittel seit einiger Zeit verwandt und können dasselbe ebenso, wie das Creolin, vor dem es den grossen Vorzug der Löslichkeit hat, empfehlen (Vergl. auch Therap. Monatsh. Nr. 7.)

Als noch wenig untersuchte Desinficientien sind ferner das creolinähnliche Desinfectol (Löwenstein) zu erwähnen und das Merck'sche Sulfaminol. Die Untersuchungen über Desinfectol, welches ähnlich wie Creolin verwendet wird, rühren von Beselin, Gies und Rothe her (Therap. Monatsh. Nr. 6. Centralblatt für Bacteriologie).

Creosot.

Der Werth des Creosots bei Lungenphthise ist durch zahlreiche Arbeiten früherer Jahre auf sein richtiges Maass zurückgeführt. Auch trotz der werthvollen Koch'schen Arbeiten wird mancher Fall noch gleichzeitig oder allein mit Creosot behandelt werden können. Die Arbeiten über Creosot in diesem Jahre sind spärlich; hervorheben wollen wir nur, dass Lépine (Semaine médicale Nr. 27) bei Kranken, welche es intern nicht vertragen, folgende Lösung subcutan verwendet:

Creosot.,
Ol. Amygdalar. ana 4,0,
Vaselin. liquid. 2,0.

Eine Spritze zu 0,7 Creosot wird nach Lépine injicirt. Da nach dem neuen Arzneibuche die Maximaldosis 0,2 beträgt, so darf dies nicht auf einmal geschehen.

Ichthyol

wird durch Freund, Reitmann und Schönauer zur Behandlung von Frauenleiden empfohlen. Freund erwähnt (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 11), dass Ichthyol bei chronischer Parametritis, chronischer und subacuter Perimetritis mit Exsudationen oder Strangbildungen, bei Vernarbungen der Scheide und der Vaginalportion, bei chronischer Metritis, Entzündungen der Tube, Ovarien und deren Umgebung, bei Erosionen des Collum und bei Pruritus vulvae ganz überraschend schnelle und vollkommene Heilresultate herbeiführen kann. Er wendet es gleichzeitig innerlich und äusserlich an. Innerlich in Form dragirter Pillen zu 0,1, anfangs 3mal täglich, später doppelt so viel. Ferner werden Wattetampons, getränkt mit einer Lösung von

Ammon. sulfo-ichthyolic. 5,0,
Glycerin 100,0,

in die Scheide gebracht. Bei energischen Resorptionscuren wurde in die Bauchdecke eine Salbe von Ammon. sulfo-ichthyol. mit Lanolin ana, oder eine Seife von 8 Ammon. sulfo-ichthyol. mit 80 Sapo viridis (für Hautkranke) in die Bauchdecken eingerieben, bei Erosionen wurde das Ichthyol rein, bei Pruritus eine 10%ige wässerige Lösung aufgepinselt. Auch wurden zur Resorption Suppositorien von 0,05 bis 0,2 auf 2 g Ol. Cacao verwendet. Die Erfolge sind nach Freund's Angaben staunenswerth. Entzündliche starke Exsudate schwanden nach 16tägiger Behandlung (innerlich und äusserlich). Auch die schmerzstillende Wirkung war eine hervorragende.

Reitmann und Schönauer (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 33) verfügen über eine Behandlung von 100 Fällen. Sie verwandten anfangs die 5%ige, später die 10%ige Ammon. sulfo-ichthyolic.-Glycerin-Mischung. In die dickliche Flüssigkeit tauchen sie Wattetampons, die mit einem Faden gehalten sind, und bringen sie, nach vorheriger Reinigung der Scheide, möglichst nahe an den Ort der Entzündung. Auch pinseln sie die entsprechenden Stellen mit obiger Lösung und legen dann einen Wattebausch vor. Ausserdem verwandten sie Suppositorien aus 0,1 Ichthyol und 2 g Ol. Cacao. Die Application geschah täglich resp. jeden 2.—3. Tag. Bei ausgebrei-

teten pelveoperitonitischen Exsudaten rieben sie 1—2mal täglich eine 20%ige Ichthyol-Lanolinsalbe in die Unterbauchgegend sanft ein. In schweren Fällen gaben sie auch dragirte Pillen mit 0,1 Ichthyol 3—4mal täglich. Es handelte sich auch hier um Parametritis, Perimetritis, Pelveoperitonitis, Oophoritis, Salpingitis, chronische Metritis. Der Erfolg war in vielen Fällen ein ausserordentlich zufriedenstellender, namentlich fiel die überraschend schmerzstillende Wirkung auf. Bäder von 28° und 15 Minuten Dauer unterstützten die Cur, die meistens nur 10—18 Tage dauerte. In 100 Fällen erzielten sie 34mal vollständige Heilung, 39mal bedeutende Besserung, 15mal geringen, 12mal keinen Erfolg. Die übrigen Heilmethoden sind natürlich nicht zu vernachlässigen, immerhin kann die Ichthyolbehandlung in oben geschilderter Weise dem practischen Arzte empfohlen werden. Von der inneren Darreichung wird er meist Abstand nehmen können und eventuell lieber Jodpräparate, wie Jodkalium und Jodeisen, gleichzeitig verabfolgen.

Zu erwähnen sind ferner die Erfahrungen auf der Hofmokl-schen Klinik (Wiener med. Wochenschr.). Auch sei auf die klinisch-experimentellen Studien Fessler's über Ichthyol hingewiesen. Es sind dies Studien über die Wirkung des Ichthyols beim Erysipel, auf der Nussbaum'schen Abtheilung angestellt.

Dass Erysipel durch Ichthyol geheilt werden kann, haben wir wiederholt früher hervorgehoben (Buchdruckerei von Wolf u. Sohn. München 1891).

Thiol.

Im vorigen Jahre ist von Jacobsen ein Arzneimittel hergestellt worden, welches im Wesentlichen dieselben Eigenschaften besitzt, wie das Ichthyol, nur als ein reineres Präparat zu bezeichnen ist. Thiol stellt ebenso, wie Ichthyol, ein Gemisch von sulfonirten, geschwefelten, ungesättigten Kohlenwasserstoffen dar. Durch die Firma Riedel wird ein Präparat hergestellt, welches einerseits frei ist von verunreinigenden Salzen, andererseits von den Riechstoffen. Es kommt als Thiolum siccum und Thiolum liquidum in den Handel. Das Thiolum liquidum enthält gegen 40% reines Thiol, es bildet ein klares, dünnflüssiges Extract, welches sich in Wasser klar löst, auch in glycerinhaltigem Wasser, während es in Aether und Alkohol nur zum Theil löslich ist. Thiolum siccum ist ein feines braunes Pulver, welches sich auch in Wasser leicht löst. (Pharmac. Centralhalle Nr. 21.)

Ausgedehntere Versuche mit Thiol haben Bidder und Schwimmer angestellt. Bidder hebt hervor, dass bei Ekzemen in der Regel die bedeckenden Krusten entfernt wurden, dann eine Abspülung mit Sublimatwasser vorgenommen wurde, zuletzt entweder mit Thiolum siccum bepulvert, oder mit Lösungen bepinselt wurde. Ganz überraschend wirkt die Bepinselung beim Erysipel und ähnlichen Processen, ganz wie wir es beim Ichthyol sahen, worauf wir früher wiederholt aufmerksam machten. Man bestreicht nicht nur die entzündete Stelle, sondern auch eine breite Zone der umgebenden gesunden Haut, ohne besondere Vorbereitung. Schon am nächsten Tage sieht man die Wirkung, die Röthung schwinden, desgleichen das Fieber und die sonstigen Begleiterscheinungen des Erysipels. Gut wirkte es auch bei phlegmonösen Entzündungen und bei Herpes, sowie bei Periphlebitis. Bei acuten Drüsenschwellungen, Ergüssen in die Gelenke oder Sehnenscheiden schien die Resorption beschleunigt zu werden. Weitere Untersuchungen sind im Gange. Innerlich wurde es auch zu 0,5—2,0 gegeben (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20 u. 21).

Schwimmer versuchte Thiol bei verschiedenen Erythemformen, Dermatitis herpetiformis, Herpes zoster, Acne rosacea und vulgaris faciei, bei papulösem und nässendem Ekzem, sowie bei Verbrennungen. Er verwandte eine Lösung von

Thiol. liquid. Riedel 10,0,
Aqu. destill. 30,0.

Besonders bewährte sich eine 2mal täglich vorgenommene Bepinselung bei Dermatitis herpetiformis und Herpes zoster. Bei Erythema exsudativum multiforme wurden die erythematösen Stellen erst mit obiger Lösung bestrichen, später mit Thiolum siccum pulv. bestreut. Bei Eczema rubrum hatte eine Salbe von 2 Thiol auf 20 Adeps denselben Erfolg, wie die Hebra'sche Salbe.

Da Ichthyol bei einer Reihe der genannten Affectionen, namentlich beim Erysipel gute Dienste leistet, so kann jetzt an die Stelle des Ichthyols zweckmässig das vollständig geruchlose und wieder leicht entfernbare Thiol gesetzt werden (Therap. Monatsh. Nr. 4).

Pyoktanin. Anilinfarbstoffe.

Nachdem bereits Penzoldt und Beckh Untersuchungen über die antiseptische Wirkung einiger Anilinfarbstoffe angestellt hatten, jedoch zu keinem befriedigenden Resultate gekommen waren, ist diese Frage durch die Arbeit Stilling's in Fluss gekommen. Ge-

wisse Anilinfarbstoffe, in erster Linie die violetten Farben, besitzen alle Eigenschaften, die man von einem wirklich guten Antisepticum verlangen kann. Es ist den Botanikern bekannt, dass Bacterien, Bacillen, Kokken jeder Art, schliesslich getödtet werden, sobald ein Anilinfarbstoff das Protoplasma intensiv gefärbt hat.

Stilling hat zunächst die botanischen und bacteriologischen Versuche mit Wortmann gemeinschaftlich ausgeführt. Aus seinen Versuchen geht hervor, dass die violetten Anilinfarben Mittel sind, welche schon in schwachen Lösungen hemmend auf die Entwickelung von Bacterien wirken, in Concentration von 1 : 2000—1 : 1000 überhaupt keine Bacterien mehr aufkommen lassen, bereits vorhandene sicher tödten. Fuchsin, Methylenblau, Rhodamin, Vesuvin erwiesen sich wenig wirksam. Als die besten Stoffe erwiesen sich bestimmte Auramine. Bei eiterigen Processen der Hornhaut machte dann Stilling weitere Versuche. Dieselben fielen mit Methylviolettlösungen und Auraminlösungen nach seinen Erfahrungen sehr gut aus (1 : 1000). Gleich guten Erfolg sah er bei eiternden Wunden und Geschwüren, die man mit Anilinfarbstoffen behandelte. Die Eiterung wurde überall coupirt, wo der Farbstoff hinkam. Die Farbstoffe, welche von Merck bezogen sind, haben den grossen Vortheil, dass man sich auch wirklich überzeugen kann, ob man Alles sterilisirt hat oder nicht. Die Wunden sollen mit Lösungen von 1 : 2000—1 : 5000 gewaschen werden. Gaze und Watte, welche zum Verbande dienen, sollen mit 1 : 1000 imprägnirt sein. (Anilinfarbstoffe etc. von Stilling. Verlag von Trübner in Strassburg.)

In einer zweiten Arbeit in der Berliner klinischen Wochenschrift Nr. 24 hebt Stilling hervor, dass die Anilinfarbstoffe völlig ungiftig sind; sie sind ferner sehr diffusionsfähig, coaguliren kein Eiweiss und stehen an Wirksamkeit dem Sublimat nahe. Er verwendet die Substanz (Pyoktanin Merck) bei offenen grösseren Wunden, bis sich ein fester Schorf bildet; ferner kommen zur Anwendung violette und gelbe Stifte in der kleinen Chirurgie, der Stift wird befeuchtet und die eiternde Stelle intensiv damit bestrichen. Die Streupulver in der Augenheilkunde sollen $1^0/_{00}$—$2^0/_0$ enthalten. Salben werden in der Regel $2^0/_0$, auch 1 : 10 hergestellt. Lösungen $1^0/_{00}$—$1^0/_0$. Die Lösungen zersetzen sich am Licht, sind daher in dunkeln Gläsern aufzubewahren. Für die leichteren Augenaffectionen wurde Auramin gewählt (Pyoktaninum aureum).

Liebreich hebt nun zunächst hervor, dass Pyoktanin kein einheitlicher Körper ist, sondern ein Gemisch verschiedener Farbstoffe, die gemeinsam als Methylviolett bezeichnet werden. Es ist unrichtig,

einem Gemenge von verschiedenen Körpern, durch chemische Fabrikation gewonnen, den Namen Pyoktanin beizulegen, selbst die Firma Merck kann für die Reinheit der Präparate nicht garantiren, die Controlle der Gemenge ist selbst bei der besten Absicht unausführbar. Sichere therapeutische Erfolge sind daher mit einem beliebigen Gemenge von Farbstoffen nicht denkbar, und so erklärt es sich auch, dass, trotzdem das Pyoktanin von derselben Firma bezogen wurde, die Resultate so verschiedene sind. So ist beispielsweise ein dem Methylviolett sehr nahe stehender Körper (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) ganz unwirksam, während andere Bestandtheile des Methylvioletts vielleicht schädlich sind.

Sorgfältige bacteriologische Untersuchungen hat Jaenicke (Fortschritte der Med. Nr. 12) angestellt, die die energische Einwirkung auf verschiedene Keime, namentlich auf den Staphylococcus aureus, deutlich erkennen lassen, doch sind die Untersuchungen im Reagensglase, wie auch aus dieser Arbeit ersichtlich, nicht ohne Weiteres auf den lebenden Körper zu übertragen.

Die Versuche, welche von Chirurgen, Ophthalmologen, Rhinologen etc. gemacht sind, lauten so widersprechend, dass wir auf ihre Erörterung verzichten; der practische Arzt kann das Mittel vorläufig entbehren und weitere Versuche abwarten. Darauf bezügliche Arbeiten veröffentlichen Braunschweig, er warnt vor der Anwendung in der Augenheilkunde; Kölliker und Roeloffs sahen gar keine antiseptische Wirkung, Bresgen hatte in der Nasenheilkunde besseren Erfolg (Therap. Monatsh. Nr. 10). (Garrè und Troje, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. Fessler, ibidem. Carl, Wien. med. Presse Nr. 22. Petersen, Petersburger med. Wochenschrift Nr. 27. Patrzek, Allg. med. Centralztg. Nr. 63. Scheinmann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. Schubert, Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 71. Scheffels, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28.)

Als antithermisches, antirheumatisches und antineuralgisches Mittel wurde von Sansoni Euphorine (Phenylurethan), gewonnen durch Einwirkung von chlorkohlensaurem Aethyläther auf Anilin, empfohlen. Die Erfahrung muss erst lehren, ob dieses Mittel in den Arzneischatz aufgenommen zu werden verdient. Dasselbe gilt vom Methylenblau, dessen schmerzstillende Wirkung Ehrlich und Leppmann hervorheben (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 23).

Antifebrin.

Von Cahn und Hepp wurde seiner Zeit das Antifebrin als ein sicheres Antipyreticum empfohlen, welches frei sei von schweren Nebenwirkungen. Die erste Angabe ist allgemein bestätigt worden, dagegen haben alle Beobachter constatirt, dass es kein gefahrloses Mittel sei, und dass es sich empfehle, falls man überhaupt auf das billige und in gewissem Sinne auch gute Mittel recurrire, die kleinsten Dosen zu wählen und den Kranken nicht aus den Augen zu lassen. Namentlich in letzter Zeit sind mehrere Vergiftungsfälle beobachtet worden, so von Hartge (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 8), von Vierhuff (Petersburg. med. Wochenschr. Nr. 16). Allerdings waren hier in beiden Fällen ungewöhnlich grosse Gaben genommen worden, doch auch bei medicinalen Dosen sind schon schwere Erscheinungen beobachtet worden (vergl. frühere Jahrbücher).

Die Nebenwirkungen des Antifebrin stellt Falk (Th. Monatsschr. Nr. 5) zusammen. Die Entfieberung geschieht unter starkem Schweisse, häufig auch unter Collapserscheinungen, bisweilen schon nach 0,2 Antifebrin, der Wiederanstieg der Temperatur tritt häufig mit lästigem Schüttelfrost ein, Verdauungsstörungen sind namentlich bei Kindern nicht selten. Die beunruhigendste Nebenwirkung ist die Cyanose. Depressive Wirkung aufs Herz beobachtete Long. Die meisten Antifebrin-Intoxicationen gingen übrigens vorüber.

Mahnert (Memorabilien H. 6) unterscheidet zwei Stadien der acuten Vergiftung, die sich auch in den genannten Fällen wiederfinden. Im ersten Stadium kommt es zu Schweissausbruch, Schwarzwerden vor den Augen, Angstgefühl, Schwäche, Zittern, Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhöen, Cyanose, vermehrter Herzthätigkeit, oberflächlicher, beschleunigter Respiration, Mydriasis, Collaps. Dies Stadium beobachtete man bis jetzt in verschiedenen Nüancen bei Menschen. Im zweiten Stadium werden die Herzcontractionen unregelmässig, die Athmung ist oberflächlich, setzt aus, die Sensibilität und Reflexthätigkeit erlischt allmählich, schliesslich kommt es zur Asphyxie mit terminalen Krämpfen.

Die meisten Fälle von Antifebrin-Intoxicationen endeten übrigens unter Excitantien, Aether, Coffein, warmen Bädern in Genesung. Wir geben auch heute noch Antifebrin vielfach, aber erwachsenen fiebernden Personen nie mehr als 0,1—0,2 auf einmal, Kindern nur 0,01—0,05, wenn wir nicht, wie meistens geschieht, in der Kinderpraxis das Chinin wählen.

Die Antifebrinisation beim Typhus und der Phthise, welche Favrat empfiehlt, kann in der von ihm gewählten vorsichtigen Darreichungsweise in Hospitälern gewiss zur Anwendung kommen, in der Privatpraxis eignen sich solche Methoden jedoch nicht, da wird man dem billigen Chinin zweifellos den Vorzug geben müssen (Deutsches Archiv für kl. Med. Bd. 46, H. 5—6).

Exalgin.

Von Bardet und Dujardin-Beaumetz wurde das dem Antifebrin nahestehende Methyl acetanilid, von ihnen mit dem Namen „Exalgin" bezeichnet, in den Arzneischatz eingeführt. Obgleich kein besonderer Grund vorlag, ein nicht absolut zuverlässiges, dabei auch von Nebenwirkungen nicht freies Präparat zu empfehlen, ist doch namentlich von Frankreich aus das Mittel vielfach angepriesen worden. Brigonnet und Naville haben das Exalgin fabrikmässig hergestellt und Merck die Vertretung für Deutschland übergeben, auch hat letztere Firma die empfehlende Broschüre wohl an die meisten Aerzte versandt. Beaumetz gab 0,25—0,6 bei allen Neuralgieen mit congestiver Form, Gesichts- und Zahnneuralgien, Ischias etc. Bei Dosen von 0,8 wurden allerdings schon Benommenheit, Trunkensein etc. beobachtet. Gaudineau führte an, dass bei Fällen, wo Natrium salicylium und Antipyrin wirkungslos blieben, Exalgin half.

Fraser (Brit. med. Journ.) bestätigt die Erfahrungen französischer Autoren, antifebrile Wirkung trete nur bei toxischen Dosen auf, während die schmerzlindernde schon nach 0,03 bis 0,06 bis 0,25 sichtbar war. Mehr als 0,9 wurden pro die überhaupt nicht gegeben. Exalgin gibt man am besten Morgens und Abends; man wird, wenn man es versucht, nur kleine Gaben wählen, da 0,5—1,0 schon schwere Nebenerscheinungen machen können; man kann es in Pulverform verabreichen, oder in Lösung nach folgender Formel (Dujardin-Beaumetz):

Exalgin. 2,5,
Spir. Menthae pip. 10,0,
Aq. Tiliae 120,0,
Syr. flor. Aurantii 30,0.

Jeder Esslöffel enthält 0,25 Exalgin. Die Nebenwirkungen gibt Falk folgendermassen an: Schweisse, Schwindelgefühl (schon nach 0,25—0,4), Flimmern, Ohrensausen, Benommensein (Heinz, Bardet), Delirien, Bewusstseinsstörungen (Bockenham und Jones),

Cyanose (Desnos), Methämoglobinämie (Heinz), Convulsionen (Hepp). Letztere sahen Prevost und Aimé Pictet neben Cyanose schon durch kleinere Dosen bei Thieren (Therap. Monatsh. Nr. 8).

Rabow gibt im Maiheft der therapeutischen Monatshefte eine dankenswerthe Uebersicht der Wirkung des von A. v. Hofmann dargestellten Körpers. Cahn und Hepp, welche bei Antifebrinprüfungen schon das Exalgin in Untersuchung zogen, fanden, dass es als Antifebrile ganz ungeeignet und gefährlich sei.

Heinz fand (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 11), dass Exalgin beim Frosche wie Antifebrin wirke, bei Kaninchen und Hunden hingegen viel gefährlicher sei, als entsprechende Mengen Antifebrin. Die schmerzlindernde Wirkung wurde bei Influenza, Hemicranie, Muskel- und Gelenkrheumatismus versucht. Dosen von 0,25 erwiesen sich hier zu schwach. Rabow bestätigt die eminent schmerzstillende Wirkung bei Migräne und Kopfschmerz verschiedener Art, das gleiche bei Trigeminusneuralgien (0,25). Bei Ischias fand er geringen Erfolg, ebenso bei Muskelrheumatismus. Die lancinirenden Schmerzen der Tabiker wurden günstig beeinflusst. Er warnt jedoch vor zu grossen Dosen und vor längerem Gebrauch, namentlich im Hinblick auf die Erfahrungen von Bockenham und Jones. Pope warnt ebenfalls vor grösseren Anfangsdosen als 0,3 (New-York. med. Journ., Februarheft). Ferreira fand gute Wirkung bei Schmerzen der Tabiker, Intercostalneuralgie und Facialisneuralgien nach Dosen von 0,3—0,4 Exalgin (Bull. générale de Thérap.). Stewart empfiehlt es besonders bei Gesichtsneuralgien. Die Dosis gibt er auf 0,07—0,42 an, zwei Dosen von 0,35, innerhalb 2—3 Stunden gereicht, sieht er als zulässiges Maximum an (Mont. med. Journ. H. 10.) Uebrigens sah Johnston schon nach Dosen von 0,07 Vergiftungserscheinungen. Will der practische Arzt Exalgin anwenden, so möge er jedenfalls vorsichtig sein, mit ganz kleinen Gaben beginnen und die oben erwähnten Gaben von 0,3 keinesfalls überschreiten.

Phenacetin

hat sich rasch in den Arzneischatz eingebürgert. Es ist ein gutes Antineuralgicum und auch brauchbares Antifebrile, welches zwar nicht frei ist von unangenehmen Nebenwirkungen, immerhin solche weniger aufweist, als andere zu gleichen Zwecken verwendete Arzneikörper. Falk stellt dieselben zusammen (Therap. Monatsh.): Schweisse, Schüttelfrost, selten Collaps, manchmal, namentlich bei grossen Dosen, auch Cyanose, Methämoglobinämie, Magenbeschwer-

den, Diarrhoen, Exantheme, Flimmern, Taumelgefühle, Zittern, Schlafsucht, Mattigkeit etc. Erhebliche Störungen sind allerdings nur bei grossen Dosen beobachtet worden. Wählt man die gewöhnliche Gabe bei nicht fiebernden Kranken von 0,5—1,0, so dürften diese selten vorkommen.

Ob es sich empfiehlt, das Mittel als Antirheumaticum in Dosen zu 2mal 2 g zu verabreichen, wie Collischonn will, erscheint zweifelhaft. Zunächst wird man acuten Gelenkrheumatismus nicht mit solchen Dosen Phenacetin behandeln, sondern zu den erprobten Salicylaten seine Zuflucht nehmen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5). Rifat gibt nach Collischonn's Vorschlage bei acutem Gelenkrheumatismus und gonorrhoischen Gelenkerkrankungen 3mal 1 g Phenacetin (Bullet. de thérap. Nr. 18). Sommer verwendet es bei Typhus abdominalis, hier ist es erst recht entbehrlich (Therap. Monatsh. Nr. 7). Ueber den Werth als Antineuralgicum, der nicht mehr bestritten werden kann, haben wir in früheren Jahrbüchern ausführlich berichtet und verweisen auf diese Artikel.

Methacetin

hat nur wenig Anwendung gefunden. Dass es als Antifebrile brauchbar ist, hat Mahnert seiner Zeit festgestellt, Seidler neuerdings bestätigt. Besondere Vorzüge besitzt es nicht; als Antineuralgicum steht es hinter anderen ähnlichen Mitteln zurück. Nebenwirkungen hat es genügende (Falk). Der practische Arzt kann vom Methacetin Abstand nehmen, dasselbe gilt vom Pyrodin resp. Hydracetin (vergl. voriges Jahrbuch) und dem Orthin (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 2).

Orexin.

Das salzsaure Phenyldihydrochinazolin, von Penzoldt mit dem Namen „Orexin" belegte Mittel bildet farblose oder schwach gefärbte glänzende Nadeln oder Spiesse. Während die Base in Wasser fast unlöslich ist, löst sich das Salz leicht in heissem Wasser. Es reizt die Nasenschleimhaut heftig, auf die Zunge gebracht schmeckt es bitter und hinterlässt ein intensiv brennendes Gefühl, das Präparat selbst ist von Paal und Busch hergestellt worden. Nach vorhergehenden Versuchen an Thieren, welche vom cand. med. H. Hofmann angestellt wurden, zeigte sich zunächst, dass bei höheren Dosen Vergiftungserscheinungen auftreten. Der Mensch verträgt 1 g, dann machen sich leichte Uebelkeit, Schwindelgefühl, Hitze im Kopf

bemerkbar. Nach 0,5 stellt sich ein auffallend frühzeitiges und starkes Hungergefühl ein. Munter fand, dass die Verdauung unter Einwirkung von Orexin beschleunigt wurde. Penzoldt hat dann Versuche an Appetitlosen, Operirten, Tuberculösen etc. angestellt und ist der Ansicht, dass das salzsaure Orexin ein gutes Mittel sei, um den Appetit anzuregen. Unangenehme Nebenwirkungen wurden bei Einhaltung der zulässigen Dosen nicht beobachtet, manchmal machte sich ein brennendes Gefühl längs der Speiseröhre geltend, anderemale war Erbrechen vorhanden. Gaben über 0,5 pro dosi, Anfangsdosis 0,3, 1,5 pro die wurden nicht gereicht. Anfangs empfahl Penzoldt folgende Formel:

R. Orexin. hydrochlor. 2,0,
Extr. Gentianae,
Pulv. rad. Althaeae qu. s.
ut fiant pilulae XX obduce gelatina.

D.S. 1—2mal täglich 3—5 Pillen in einer grossen Tasse Fleischbrühe zu nehmen. In einem zweiten Aufsatze empfiehlt er die Darreichung in Oblaten oder in Gelatine-Perlen, oder Tabletten, wie sie von Kade resp. Kalle & Co. hergestellt werden (Therap. Monatshefte H. 2, S. 7).

Die Versuche, welche mit diesem Mittel von verschiedenen Seiten gemacht worden sind, lauten noch recht widersprechend. Manche Autoren sahen geringe oder gar keine Wirkung, andere hatten dieselben Erfolge wie Penzoldt. Imredy erwähnt, dass das Mittel nicht gut vertragen wurde, nur in einzelnen Fällen sah er Erfolg. (Kétli'sche Klinik. Orvosi Hetilap. Nr. 13). Müller sah keinen Erfolg (Therap. Monatsh. Nr. 6). Ebenso negativen Erfolg hatte Martius (ibidem).

Günstiger spricht sieh Umpfenbach aus, der in 63,3 % Erfolg bei Geisteskranken bemerkte. Nebenerscheinungen, wie Schwindel, Brechreiz etc. beobachtete er ebenfalls (Therap. Monatsh. Nr. 10). Mässige Wirkung sah Reichmann (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 31). Er gab 0,25 ein- oder 2mal täglich, manchmal auch 0,5 entweder in Gelatinekapseln, oder auch in dem neuerdings empfohlenen Japanischen Pflanzenpapier. Glückziegel (Prager med. Wochenschr. Nr. 13) schliesst sich den Auseinandersetzungen Penzoldt's an.

In den letztgenannten Dosen kann Orexin versucht werden; ob es ein gutes Stomachicum ist, wie Penzoldt glaubt, müssen weitere Versuche lehren.

Antipyrin.

Die Nebenwirkungen dieses in letzter Zeit so viel gebrauchten Medicamentes stellt Falk in gedrängter übersichtlicher Weise zusammen. Obenan stehen die gastrischen Erscheinungen, Uebelkeit, Ekel, Brechneigung, Erbrechen. Namentlich sind Frauen dazu disponirt. Dass es sich nicht um eine locale Irritation der Magenschleimhaut handelt, beweist der Umstand, dass auch nach der Application per Clysma dieselben Störungen auftreten. Mässiger, als bei anderen Antipyreticis, ist die Schweisssecretion, beim Wiederanstieg der Temperatur stellen sich ebenfalls Frösteln und Schüttelfröste ein, auch ist häufig genug, wie bei jedem Fiebermittel, Collaps beobachtet worden. Posadsky sah nach 0,5—2,0 bei Pneumonie Kräfteverfall, Schlaffheit und Apathie, einmal vollständigen Collaps und Herzparalyse, ebenso sah Heffter eine Stunde nach dem Antipyringebrauch den Exitus letalis eintreten. Der Collaps setzt häufig mit subjectiven Beschwerden ein. Dieselben bestehen in peinlichem, beängstigendem Gefühle, enormer Körperschwäche, Betäubung, quälender Dyspnoe. Nach langem Gebrauch und grossen Dosen zeigen sich Kopfschmerz, Schwindel, Flimmern, Apathie, vorübergehende Bewusstlosigkeit, allgemeine Hinfälligkeit, Coma, Convulsionen, cerebrale Depression mit Ohnmachten. Jennings beobachtete nach 5 g pro die schon am zweiten Tage Gedächtnissschwund und Gedankenverwirrung. Anderemale werden Erregungszustände, wie Angst, Rausch, Delirien, wahrgenommen. Auch auf den Circulationsapparat wirkt Antipyrin störend ein. Nach längerem Gebrauch und grösseren Dosen wurde das Auftreten von Blutungen beobachtet. Bielschowsky gibt an, dass Phthisiker nach Antipyringebrauch zu Blutungen neigen. Pribram und Peter sahen bei Typhus abdominalis Blutungen aus Nase und Bronchien. Sarah Welt beschreibt bei frischen Typhen hämorrhagische Exantheme, handtellergrosse blutige Suffusionen, Nasenbluten, blutige Diarrhoen (Therap. Monatshefte).

Einen Fall von acuter Antipyrinvergiftung beschreibt Schwabe (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 75). Schon nach 1 g Antipyrin zeigten sich Schmerzen am Hinterkopfe, Ohrensausen, Angstgefühl, Schwindel, Herzklopfen, Athemnoth, starkes Hitzegefühl in der rechten Körperhälfte, starkes Kälte- und Taubheitsgefühl in der linken Körperhälfte. Später traten Amaurose, Herzklopfen, sehr stark beschleunigter Puls, erschwerte Respiration auf. Die Sprache war erschwert, Urticaria-Exanthem zeigte sich.

Einen Fall von Antipyrinvergiftung mit Membranbildung im Munde und Laryngismus stridulus veröffentlicht Salinger (Americ. Journ. of the med. sciences, Mai).

Einen Selbstmordversuch mit Antipyrin sah Spitzer. Nach 8 g Antipyrin zeigte sich Uebligkeit, Schmerz im Magen, hochgradige Erregung, Schwellung der Conjunctiven, Respirations- und Kreislaufsstörung, Unruhe, Muskelzuckungen, Präçordialangst. Die Intoxication ging auf Campherinjectionen zurück.

Auch die Antipyrinanwendung soll demnach vorsichtig geschehen, bei Pneumonie verwenden wir es nicht, obgleich wir in vielen Fällen keinen nennenswerthen Nachtheil von der Anwendung gesehen haben. Wir sind der Ansicht, dass bei solchen Krankheiten von vornherein Excitantien angezeigt sind, und die Antipyrese besser durch Bäder zu bewerkstelligen ist.

Natrium salicylicum

wird nach den Empfehlungen englischer Aerzte von Stiller als Cholagogum mit gutem Erfolge angewendet. Seit 5 Jahren gibt er bei Cholelithiasis 4mal täglich $^1/_2$ g Natrium salicylicum in $^1/_2$ Glas Sodawasser, meist fügt er 0,01 Extractum Belladonnae hinzu. Morphiuminjectionen wurden bei dieser Behandlung bald unnöthig. Hinterdrein kann eine Cur in Carlsbad oder Vichy gebraucht werden.

Ebenso rühmt Stiller die Brauchbarkeit bei exsudativer Pleuritis (3—4 g pro die). Prompte Wirkung trete nur beim serösen Exsudate ein, nicht beim eiterigen, somit komme dem Natrium salicylicum auch eine diagnostische Wirkung zu. Dem Natrium salicylicum gibt Stiller den Vorzug vor allen anderen Cholagogis, auch dem neuerdings von Rosenberg u. A. angepriesenen Olivenöle.

Gegen Pleuritis wird es ferner von Tetz (Therap. Monatsh. Nr. 7) empfohlen. Er hebt besonders hervor, dass es das Verdienst Aufrecht's gewesen ist, auf diese Therapie aufmerksam zu machen, dass aber die Vorschläge Aufrecht's bis jetzt mit Unrecht wenig Beachtung gefunden haben. Letzterer gab Erwachsenen 5—6 g Natrium salicylicum pro die. Tetz hat meist nur 3—4 g verabreicht. Aufrecht lässt, wenn es gut vertragen wird, 8—10 Tage lang diese Dosis anwenden. Tetz gibt an, dass in frischen Fällen, bei geringem Exsudate, der Erfolg schon nach wenigen Tagen eintritt, in anderen Fällen muss es allerdings längere Zeit gebraucht werden, eventuell mit Pausen von einigen Tagen. Auch er legt dem Mittel einen diagnostischen Werth bezüglich des Vorhandenseins von Eiter

im Brustfellraume bei. Stieg die Diurese nicht, besserte sich das Allgemeinbefinden beim Gebrauch von Natrium salicylicum nicht, so lag oft eine eiterige Pleuritis vor.

Brugnoli hatte übrigens bereits 1878 auf die Brauchbarkeit bei Pleuritis aufmerksam gemacht. Dezewiecki sah ebenfalls vom Natrium salicylicum bei Pleuritis gute Erfolge, neuerdings verwandte er zuweilen Salol.

Da die Wirkung des Natrium salicylicum bekannt, genau controllirbar, auch in einzelnen Fällen ein sicherer Erfolg zu verzeichnen ist, so kann das Mittel als erstes Medicament den Collegen zweifellos empfohlen werden. Unfehlbar ist es natürlich nicht, wie ich mich selbst wiederholt überzeugte.

Salol.

Gegen die Anwendung grosser Dosen Salol hatte seiner Zeit Kobert Einspruch erhoben. Es werden dadurch dem Körper ungewöhnlich grosse Mengen Carbolsäure zugeführt. Werden 8 g Salol gegeben, so erhält der Patient 3,04 g Carbolsäure. Kobert's Versuche an Thieren ergaben als Intoxicationssymptome Dyspnoe, Herzschwäche, Tobsucht, Krämpfe, Albuminurie, Nephritis. Sahli, der Entdecker des Salols, hatte Kobert's Einwände zurückgewiesen.

Hesselbach beobachtete nach 8 g Salol, in 8 Stunden verabreicht, einen Todesfall und tritt der Frage wegen der Giftigkeit des Salols in einem Aufsatze (Fortschritte der Medicin) näher. Die Kranke, ein 22jähriges Mädchen, litt an Gelenkrheumatismus, aber auch nebenbei, wie sich später herausstellte, an Schrumpfniere. Die Kranke verfiel bald nach dem Gebrauch von 8 g Salol in tiefen Sopor, der Schweiss roch nach Salol, Anurie trat ein, und der Exitus letalis nach 3 Tagen. Hesselbach hat dann Thierexperimente angestellt und kommt zu dem Schlusse: Infolge seines hohen Phenolgehaltes ist das Salol ein so giftiger Körper, dass seine unbeschränkte therapeutische Verwerthung am Krankenbett Bedenken erregen muss. Bei bestehenden Nierenleiden, acuten wie chronischen, ist die Anwendung des Salols contraindicirt.

Die Kobert'sche Warnung war somit keineswegs, wie Sahli glaubt, aus der Luft gegriffen. In einer Erwiderung hebt Sahli hervor, dass die Dosis von 8 g an sich eine hohe sei, hier sei sie nun noch innerhalb 8 Stunden, und zwar bei einer an Schrumpfniere leidenden Person gegeben worden. Mit der Warnung, Salol bei Nierenkranken zu vermeiden, sei er einverstanden. Die Thierver-

suche Hesselbach's bewiesen gerade die Unschädlichkeit des Salols. Wenn für das Kaninchen 7,6 eine tödtliche Dosis darstelle, so würde ein Mensch, gleiche Toleranz vorausgesetzt, 532 g Salol nehmen können. Eine unbeschränkte therapeutische Verwendung am Krankenbette empfehle er auch nicht, bei einem differenten Mittel müsse eben erst die Toleranz festgestellt werden (Fortschr. der Medicin Nr. 17).

Hirtz zeigt, dass Salol in Dosen von 4—6 g pro die ausnahmslos vertragen wurde (Verhandl. der Société médic. des Hôpitaux zu Paris).

Salipyrin.

Ein Antipyrinsalicylat ist von der Firma Riedel unter obigem Namen in den Handel gebracht worden. Es stellt nach Scholvien ein weisses, grob krystallinisches Pulver dar, von nicht unangenehmem, etwas herb süsslichem Geschmacke. In Alkohol und Benzol ist es leicht, in Aether schwer, in Wasser sehr schwer löslich. Aus Alkohol krystallisirt es in sechsseitigen Tafeln (Pharm. Zeitung Bd. 80, S. 51).

Versuche sind mit diesem Mittel von P. Guttmann angestellt worden. Es erniedrigt in Dosen von 6 g die Temperatur fiebernder Kranker um $1^1/_2$—2° C. Die Dosis berechnet Guttmann auf 2 g als erste Gabe, dann stündlich 1 g bis zu 6 g. Auch bei Gelenkrheumatismus wirkte es. Im Allgemeinen wird es die Wirkung seiner Componenten entfalten, hat auch deren Nebenwirkung (Exanthem). Ob es mehr leistet, als jedes der Mittel für sich, müssen weitere Versuche lehren (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37).

Saccharin.

Das Comité consultatif d'Hygiène hat, gestützt auf die Untersuchung einer eigens eingesetzten Commission, das Saccharin in Frankreich als gesundheitsschädlich verbieten lassen. Salkowski zeigt nun, dass die Ansichten der französischen Commission nicht richtig sind. Die Amylumverdauung wird nur gehemmt, wenn es nicht neutralisirt ist; die Eiweissverdauung stört das Saccharin in schwacher Concentration wenig, in starker erheblich; auf die Trypsinverdauung hat neutralisirtes Saccharin keinen Einfluss. Es ist als Genussmittel, resp. Geschmackscorrigens zulässig (Virchow's Archiv).

Aehnlich äussern sich Jessen und Lehmann (Archiv für Hygiene Bd. 10).

Perubalsam.

Die Anwendung des Perubalsams bei Lupus und Tuberculose hat an Interesse verloren, seitdem die Koch'sche Entdeckung gerade bei ersterem Leiden so ausgezeichnete Erfolge ergeben hat. Bemerkenswerth ist die Arbeit von Bräutigam und Nowack, welche zeigen, dass selbst grosse Dosen reinen Perubalsams keine Nierenreizung hervorrufen. Er wurde innerlich, subcutan und äusserlich als kräftige Einreibung angewandt. Selbst Dosen von 50—80 g innerhalb 11 und 24 Tagen wurden reactionslos vertragen. Die höchste Tagesdosis betrug 11 g. Die Fälle Litten's und Vamossy's glauben Verff. auf Rechnung von unreinen Präparaten setzen zu müssen, worauf auch Binz aufmerksam machte (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 7).

Die Erfahrungen über Myrtol als Antituberculosum in Form von Kapseln zu 0,15 sind noch zu gering, als dass das Mittel schon jetzt dem practischen Arzte empfohlen werden könnte (Pharmac. Zeitg. Nr. 30).

Camphersäure.

Während bislang Agaricin und Belladonnapräparate, namentlich Atropin, gegen die Nachtschweisse der Phthisiker angewendet wurden, hat Fürbringer seiner Zeit die durch Oxydation des Camphers mit Salpetersäure hergestellte Camphersäure zu gleichem Zwecke empfohlen. Das Mittel ist in Wasser wenig, besser in Alkohol löslich, der Geschmack ist kein angenehmer. Als mittlere Dosis sind 2 g anzunehmen, doch sind auch grössere Dosen ohne Schaden verabreicht worden: 2—3 g Abends und 2—3 g Mittags. Am besten wird es wohl in Oblaten zu reichen sein. Der Erfolg war, wie Leu u. A. fanden, ein guter: Häufig zeigte sich, dass Camphersäure nicht in derselben Nacht, unmittelbar nach Einnahme des Mittels, wirkte, sondern erst in der darauffolgenden, und dass die Wirkung bisweilen für mehrere Nächte anhielt (Charité-Annalen. Centralbl. f. klin. Med. Nr. 2).

Schultze (Bonn) gibt ebenfalls der Camphersäure den Vorzug vor Agaricin und Atropin. Er wählt Dosen von 1 g, die Wirkung pflegt meistens nach 1/2 Stunde sichtbar zu werden, hält dann 6 bis 8 Stunden an. Er gibt dann nach 6 Stunden noch eine zweite, eventuell dritte Gabe von 1 g (in Oblaten).

Hartleib hat die Camphersäure ausserdem bei acuten und chronischen Katarrhen der Schleimhaut des Respirationstractus angewendet, auch Versuche bei acuten und chronischen Cystitiden an-

gestellt. Er empfiehlt gleichfalls, nur 1 g zu verordnen, und nur bei hartnäckigen Schweissen stieg er auf 2 g. Die Erfolge bei acuten und chronischen Bronchitiden sind keine hervorragenden. Günstige Resultate sah er bei den an Blasenleiden erkrankten Personen durch Ausspülungen mit Camphersäurelösung. Von einer 20%igen, rein alkoholischen Camphersäurelösung wurden 10 ccm auf 400 g lauwarmes Wasser genommen. Hiervon werden 2 Spritzen nacheinander injicirt, die Flüssigkeit lässt man wieder auslaufen. Die Injectionsflüssigkeit der 3. Spritze soll 1/4 Stunde in der Blase verbleiben. Vorläufig wäre die Camphersäure nur in Dosen von 1 g bei den Nachtschweissen der Phthisiker zu empfehlen (Wien. med. Presse Nr. 8).

Codein.

Durch die Arbeiten des vorigen Jahres von Fischer, Rheiner, Günther, Brunton, Freund u. A. ist die Aufmerksamkeit wieder auf das Codein als Ersatzmittel des Morphin gelenkt worden. Das Codein ist auch zweifellos, namentlich als das leicht lösliche Codeinum phosphoricum, ein sehr brauchbares Präparat. Die Firma Knoll & Co. beschäftigt sich mit der Herstellung dieses Präparates. In das neue Arzneibuch ist nur das Codeinum phosphoricum aufgenommen worden mit einer Maximaldosis von 0,1 pro dosi, 0,4 pro die.

Unter den Arbeiten des letzten Jahres über Codein sind die von Löwenmeyer und Kobler zu erwähnen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20 und Wiener klin. Wochenschr. Nr. 12). Loewenmeyer hat auf der Jacobson'schen Abtheilung 5000 Dosen an 400 Patienten erprobt. Er gibt an, dass Codein ein dem Morphium analog wirkendes, aber schwächeres Narcoticum ist. Von schädlichen Nebenwirkungen soll es frei sein. Namentlich fand es Verwendung bei schmerzhaften Zuständen der Bauch- und Beckenorgane, Gastralgien, Koliken, visceralen Neuralgien, auch bei Carcinomen des Magens, der Leber, bei Ulcus ventriculi etc. Bei manchen der schmerzhaftesten Zustände, wie Nierenkoliken und Gallensteinkoliken, erwies sich Morphium wirksamer. Bei Peritonealaffectionen und im Anfangsstadium der Perityphlitis steht Opium weit voraus. Besonders günstig sind die Erfolge bei den Erkrankungen der Brustorgane. Namentlich wurde bei den Phthisikern das Morphium ganz entbehrlich. Auch Herzkranke vertragen Codein gut. Bei Hirn- und Rückenmarkskranken wirkte Codein wenig. Besonders hervorgehoben wird die hypnotische Kraft des Codein. Die Dosis wählte Löwenmeyer meist zu 0,025—0,05! Wo 0,05 nicht wirkt,

liessen auch grössere Gaben im Stich. Am besten wird es in Pulverform oder in Pillenform resp. auch in Lösung gegeben. Auch ist in manchen Fällen die Zäpfchenform empfehlenswerth.

Kobler prüfte Codein auf der v. Schrötter'schen Klinik bei Tuberculosis pulmonum et laryngis. Dosis 0,03—0,04; pro die 0,1 bis 0,15. Als Nebensymptom wurde Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Betäubung beobachtet. Es empfiehlt sich daher, auch bei diesem Mittel erst die Toleranz der Patienten mit kleineren Dosen (0,01—0,02) zu erproben. Auf die Darmthätigkeit wirkt Codein wenig. Wo man also gleichzeitig Darmsymptome bekämpfen will, wird man zu Morphium oder Opium seine Zuflucht nehmen müssen. Besonders hebt Kobler hervor, dass der Appetit unter Codeingebrauch nicht leidet, und bei hustenden Kranken die Expectoration leichter und besser von Statten geht.

Wir haben uns in der letzten Zeit meist des leicht löslichen Codeinum phosphoricum bedient, welches mit verschiedenen anderen Mitteln, auch Tincturen, wie Tinctura Valerianae, Tinctura Aurantii, combinirt werden kann; wir können das Mittel in obigen Dosen als Ersatzmittel des Morphin empfehlen.

Cannabinum.

Auf die Arbeit G. Sée's über die Anwendung der Cannabis indica in der Behandlung der Neurosen und gastrischen Dyspepsien, welche in der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 31 u. f. ausführlich erschienen ist und viele interessante Thatsachen darbietet, wollen wir Interessenten aufmerksam machen. Ob das fette Extract des indischen Hanfes in Dosen von 0,05 pro die die geschilderten Vorzüge vor Cannabinum tannicum, Cannabinon etc. besitzt, mag dahingestellt bleiben. Wir empfehlen dem practischen Arzte nach vielfachen eigenen Erfahrungen, von den indischen Hanfpräparaten in der Privatpraxis keinen Gebrauch zu machen, und verzichten daher auch auf eine ausführliche Wiedergabe dieses interessanten Aufsatzes.

Strophanthin

ist von Rothziegel und Koralewski seiner Zeit versucht worden. Die Resultate sind in einer Arbeit in der Wiener med. Wochenschr. Nr. 42 niedergelegt. Die Wirkung dieses starken, nur in Bruchtheilen eines Milligramms verwendbaren Mittels ist noch keine genügend erprobte. Der practische Arzt wird sich vorläufig an die

Tinctura Strophanthi in den bekannten Dosen halten müssen. Uebrigens gibt Rothziegel selbst an, dass der Tinctura Strophanthi im Allgemeinen der Vorzug vor dem Strophanthin eingeräumt werden müsse. Ein Gleiches gilt von dem neuerdings empfohlenen Lobelin (Therap. Monatsh. Nr. 4).

Cocain.

Eine sehr dankenswerthe, auch den practischen Arzt interessirende Arbeit ist von Falk über die Nebenwirkungen dieses wichtigen Arzneimittels in den Therapeutischen Monatsheften Nr. 10 bis 12 veröffentlicht worden. Zunächst gibt er eine tabellarische Uebersicht über 176 Vergiftungsfälle, von denen 10 letal verliefen. Die Vergiftungen bei innerer Darreichung, bei localer Application, bei submucöser und subcutaner Injection sind getrennt aufgeführt und geben ein recht übersichtliches Bild. Bei Aufnahme des Cocains vom Verdauungscanale aus ist die kleinste Dosis, bei der Intoxication beobachtet wurde, 0,04—0,06, der Exitus letalis trat bei 1,2 bis 1,5 ein. Bei der localen Application ist der Ort der Application massgebend; so wurden in der Urethra schon von 0,02 recht bedrohliche Erscheinungen gesehen, bei der Rectalschleimhaut nach 0,17, in der Nasenhöhle trat schon nach 0,013 schwere Vergiftung ein. Pinseln des Kehlkopfes mit 4%iger Lösung rief oft Vergiftung hervor. Bei subcutanen Injectionen haben schon 0,02 Intoxication hervorgerufen. Der Ort der Einspritzung gibt keine besondere Disposition für eine Intoxication ab, auch hält Falk eine Idiosynkrasie für nicht vorhanden. Nach Lépine sind besonders anämische und nervöse Personen der Intoxication ausgesetzt. Als Intoxicationssymptome sind zu bezeichnen: Trockenheit im Halse, starkes Brennen, Kitzelgefühl, Uebelkeit, Brechneigung, Magenschmerz. Der Puls wird klein, unregelmässig, intermittirend, beschleunigt, dabei besteht Herzklopfen, oft sehr lästig. Die Athmung ist gleichfalls unregelmässig, oft beschleunigt, oft tritt auch Cheyne-Stokes'sches Phänomen auf. Besonders sind die psychischen Veränderungen bemerkenswerth. Wir begegnen einer auffallenden Heiterkeit, der Patient wird aufgeregt, unruhig, geschwätzig. Es kommt auch zu Hallucinationen, Delirien. Der psychischen Erregung folgt relativ häufig Depression. Das Bewusstsein bleibt lange erhalten, namentlich bei Fällen, wo psychische Erregung einsetzte. Eine andere Reihe von Intoxicationen beginnt hingegen mit tiefem Collaps. Als Vorläufer desselben machen sich bemerkbar: Präcordialangst, Ohnmachtsgefühl, Blässe des Gesichts,

Flimmern vor den Augen, Schwindelgefühl, namentlich letzteres wird schon bei leichten Vergiftungen excessiv. Blässe der sichtbaren Schleimhäute, des Gesichts, durch Gefässkrampf bedingt, sind charakteristisch für Cocainintoxication. Sehr häufig sind ferner Störungen der Sensibilität, Parästhesien und Anästhesien, sowohl betreffend den Gefühlssinn, als auch Geruch, Geschmack, namentlich aber Gehör und Gesicht (Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Taubheit, Gesichtshallucinationen, Blindheit). Die Pupille ist gewöhnlich weit und starr, die Veränderungen an der Conjunctiva und Hornhaut sind bekannte Erscheinungen. Häufig finden sich epileptiforme Anfälle, anderemale beobachtet man incoordinirte choreatische Bewegungen; aber auch tonische Krämpfe, Opisthotonus etc. finden sich. Lähmungen werden seltener, an Facialis, Hypoglossus, Glossopharyngeus gefunden. Nach der Intoxication verfallen die Kranken einestheils in Schlaf, andere leiden an Agrypnie. Um Cocainintoxication zu vermeiden, empfiehlt es sich, ausser der Innehaltung der zulässigen Dosen (innerlich 0,05 Maximaldosis) besonders anämische Personen horizontal zu lagern und sie prophylactisch 2—3 Tropfen Amylnitrit einathmen zu lassen. Erkrankungen des Herzens, der Gefässe, perniciöse Anämie bilden eine Contraindication. Bei Behandlung der Vergiftung wählt man Sinapismen auf Herzgegend und Magengrube, innerlich Ammonium carbonicum, Wein, Kaffee, warme Getränke, bei vasomotorischen Krämpfen Amylnitritinhalation, bei convulsiven Chloralhydrat; nebenbei wird auf die Respiration geachtet, eventuell dieselbe künstlich unterhalten.

Zu der Morphium- und Trunksucht hat sich ferner noch die Cocainsucht hinzugestellt, kenntlich einerseits an einer Cachexie, sowie an der moralischen Zerrüttung und einer ausgesprochenen Intoxicationspsychose. Bekanntlich ist früher der Cocainismus geläugnet worden, dies ist aber nicht richtig. Der Marasmus zeigt sich durch die bekannten Veränderungen der Haut; Appetitlosigkeit, Speichelfluss, Trockenheit im Halse sind bemerkbar, Sensibilitätsstörungen, Analgesie ist vorhanden. Vasomotorische Störungen gibt es zahlreiche, kenntlich durch Herzklopfen, Athemnoth, Schweisse, Ohrensausen, Ohnmacht. Dabei werden die Coca-Esser neurasthenisch. Die Sprache wird unverständlich, die Potenz erlischt, Incontinentia urinae stellt sich ein. Schlaflosigkeit, epileptiforme Anfälle mit consecutiver Amnesie treten bei anderen in den Vordergrund. Die combinirte Morphium-Cocain-Gewöhnung zeigt schliesslich eine Form der Geistesstörung, welche nach Erlenmeyer als hallucinatorische Verrücktheit zu bezeichnen ist. Gesichts- und Gehörshallucinationen

überwiegen, seltener sind Geschmacks- und Geruchshallucinationen. Frühzeitig zeigt sich psychische Schwäche. Aus den Sinnestäuschungen entwickeln sich Wahnideen. Nach Aussetzen des Cocains schwinden viele Erscheinungen. Abstinenzerscheinungen fehlen nicht. Die chronische Intoxication schützt nicht vor der acuten.

Eine Uebersicht über die auf der Hallenser Klinik gewonnenen Resultate mit der Cocainanästhesie bei chirurgischen Eingriffen gibt Pernice (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14). In der kleinen Chirurgie bei nicht entzündeten Geweben wird sicherer Erfolg erreicht, unsicher ist derselbe bei entzündeten Geweben. Intoxicationen hat Pernice nicht mehr gesehen, seitdem man zu einer schwachen 1%igen Lösung gegriffen hat. Verf. zeigt auf Grund von mindestens 1000 Fällen, dass man mit 1—2 Spritzen 1%iger Cocainlösung, also 0,01—0,02 Cocain im Stande ist, volle Anästhesie für kleinere Operationen, Geschwulstexstirpationen, Fingeramputation etc. zu erreichen. Die Injection geschah entgegen den Ansichten von Reclus und Wall stets ins subcutane Gewebe, nicht in die Cutis selbst. Nach 3—4 Minuten ist die Anästhesie hinreichend gross. Am besten operirt man unter Esmarch'scher Blutleere. Bei sehr blutreichen Geweben und acuten Entzündungen erweisen sich die Injectionen als wirkungslos. Wo sich, wie bei entzündeten Partien, die Abschnürung nicht genügend durchführen liess, verwandte man Aetherspray, der übrigens auch den Aerzten in erster Linie zu empfehlen ist. Die Technik der Zahnextraction, an Fingern, Zehen etc. wird noch genau geschildert (cf. Original).

Die beiden interessanten Arbeiten von Poulsson (Archiv für experiment. Pathologie und Pharmakologie) und Ehrlich (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32) haben zunächst mehr theoretisches Interesse. Ehrlich zeigte, dass bei Thieren eine Art chronischen Cocainismus erzielt werden könne, und dass sich besonders an der Leber eigenthümliche Veränderungen bilden. Die Hauptmasse der Leberzellen zeigt eine vacuoläre Entartung und Aufblähung. Ausserdem fanden sich in der Leber Verfettungen und Zellnekrosen.

Hydrastin. Hydrastinin.

Das Fluidextract der Hydrastis canadensis hat sich in der Gynäkologie bewährt. Die Wirkung sollte die Hydrastis zwei Alkaloiden verdanken, dem Hydrastin und dem Berberin, beide Prä-

parate haben sich aber bislang nicht eingebürgert. Edmund Falk hat nun ausgedehnte Versuche mit dem Hydrastin und einem Oxydationsproducte desselben, dem Hydrastinin, angestellt. Letzteres ist nach Falk's Ansichten wegen des günstigen Einflusses auf die Herzaction und die stärkere und anhaltendere Gefässcontraction das brauchbarere Präparat. Es eignet sich auch in der Form von subcutanen Injectionen zur Bekämpfung von Blutungen etc. Falk wählt eine Lösung von

Hydrastinin. hydrochlor. 1,0,
Aqu. destill. 10,0.
Davon wird $^1/_2$—1 Spritze injicirt.

Bei unregelmässigen Blutungen injicirte Falk jeden zweiten Tag resp. jede zweite Woche 2—3mal 0,05 Hydrastinin. Der Preis ist noch ein recht hoher, auch sind weitere Versuche abzuwarten. (Archiv f. Gynäkologie Bd. 37, H. 2. Therap. Monatsh. 1.)

Theobromin (Diuretin).

Auf der Naturforscherversammlung in Heidelberg im Jahre 1889 hat v. Schröder auf den Werth des dem Coffein sehr nahe stehenden Theobromins aufmerksam gemacht. Später ist eine Arbeit von Gram (Therap. Monatsh. 1) erschienen, welche den Werth des Theobromins resp. seines Doppelsalzes des Theobrominum natriosalicylicum erläutert. v. Schröder und Gram empfehlen es als Diureticum. Gram erwähnt, dass das reine Theobromin bei Menschen schwer resorbirt wird, dass die Diurese aber, wenn sie nach der Resorption eingetreten, eine gute ist, das Herz nicht schwächt und als eine directe Einwirkung auf die Nieren aufzufassen ist. Das Theobrominum natrio-salicylicum, welches sich leicht in Wasser löst, wird auch leicht resorbirt und wirkt stark diuretisch. Es ist ganz ungiftig, nur einmal wurde bei einem heruntergekommenen Knaben Schwindel beobachtet. Die gewöhnliche Tagesdosis beträgt circa 6 g, welche man in Einzeldosen von 1 g gibt. Das salicylsaure Natron soll keinen Einfluss auf die Diurese haben, was gerade von anderer Seite hervorgehoben wird.

v. Schröder erwähnt dann in einem Artikel über die Verordnung des Theobromin-Natrium mit Natrium salicylicum — das Präparat wird kurz mit dem Namen „Diuretin“ belegt — dass als bestes Präparat das Diuretin Knoll's zu bezeichnen sei, welches 48 % Theobromin enthält.

Vulpius gibt (Pharmac. Centralhalle Nr. 22) eine Prüfung

des Diuretin, welches als Theobromin-Natrium cum Natrio salicylico anzusehen ist. Auch er hält das Diuretin Knoll's für das zuverlässigste.

v. Schröder empfiehlt Diuretin in Mixturen zu geben, als Geschmackscorrigentien Aqua Menthae pip., Aqua Foeniculi mit Syrup. simpl. zu verwenden. Als Tagesgabe nimmt er 6—7 g an. Er empfiehlt folgende Formel:

R. Diuretini (Knoll) 5,0—7,0,
Aqu. destill. 90,0,
Aqu. Menthae piperitae 100,0,
Syrup. simpl. 10,0.

M.D.S. 1—2stündlich einen Esslöffei voll (Therap. Monatsh. Nr. 7).

Klinische Versuche über das Diuretin hat ferner Koritschoner angestellt. Es wurde in 38 Fällen von schwerem Hydrops (cardialem, renalem etc.) gegeben. Bei jedem Patienten wurde mit 4 g pro die begonnen, und die Tagesdosis so lange um 1 g gesteigert, bis der Hydrops abnahm. In 60 % genügten 5 g, in 30 % 6 g, in 10 % Dosen bis 10 g. In einer grossen Anzahl von Fällen zeigte sich eine gute Wirkung, es wurden von einzelnen Kranken 10—12 Liter Urin pro Tag entleert. Nebenwirkungen wurden kaum beobachtet. Der Erfolg war bei cardialem Hydrops am besten, bei Störungen des Pfortaderkreislaufs am zweitbesten, am schlechtesten bei renalem Hydrops. Selbst bei längerer Anwendung erwies sich Diuretin als unschädlich.

Aehnlich äussern sich Chouppe (Journ. de médic. de Paris 19. Medical News, 15. März) und Konindjy Pomerantz (Bull. gén. de thérap.) u. A. Letzterer gab alle 2—3 Stunden 1 g in Milch oder Chocolade. Tagesdosis 3—5 g.

Obgleich Diuretin häufig im Stich lässt, ist es immerhin bei geeigneten Kranken eines Versuches werth.

Naregamia.

Als ein neues Expectorans wird die Tinctur aus der Rinde von Naregamia alata, einer aus Goa stammenden Pflanze, empfohlen. Schöngut hat dieselbe auf der Drasche'schen Abtheilung mit theilweise gutem Erfolge angewendet, in Gaben von 0,3—0,6. Grössere Gaben 1,0—2,0 wirken emetisch. Vorläufig eignet sich das wenig erprobte Mittel nicht zur allgemeinen Verwendung.

Penghawar-Watte.

Unter dem Namen Penghawar Djambi kommen die goldgelben, seidenglänzenden Spreuhaare der Wedelbesen mehrerer auf Java und Sumatra wachsenden baumartigen Farne seit längerer Zeit in den Handel. Sie wurden als blutstillendes Mittel bei parenchymatösen Blutungen mehr weniger benutzt. Allgemeine Anerkennung haben sie nicht gefunden. Mikulicz hat sie seit längerer Zeit verwandt, auch Michelson sie empfohlen, neuerdings macht Noltenius auf die Vorzüge der von Gebrüder Hartmann in Heidenheim in den Handel gebrachten Penghawar Watte, welche theils jodoformirt, theils rein zu haben ist, aufmerksam. Zur Tamponade der Nase und verschiedener Höhlen, auch von leicht blutenden Wundhöhlen kann das Präparat empfohlen werden (Therap. Monatsh. 3).

Lanolin.

Ueber zweckmässige Lanolinsalben sind von Unna in den therapeutischen Monatsheften eine grosse Anzahl von Vorschriften gegeben worden; wer sich dafür interessirt, möge die Originalarbeiten nachlesen. Paschkis empfiehlt einen Zusatz von Seife zum Lanolin, um der Zähigkeit des letzteren abzuhelfen (Wien. med. Wochenschrift).

Erwähnen wollen wir noch, dass mit dem 1. Januar 1891 die dritte Ausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich in Kraft getreten ist. Die Kenntniss dieses zum ersten Male in deutscher Sprache erschienenen Buches ist auch besonders wegen der neuen Arzneimittel und der höchsten zulässigen Gaben für jeden practischen Arzt wichtig.

XIII.

Klimatologie und Balneologie.

Von Medicinalrath Dr. Herm. Reimer in Stuttgart.

I. Klimatologie.

Allgemeines.

A. Magelsen in Christiania (Ueber die Abhängigkeit der Krankheiten von der Witterung, deutsch von W. Berger, Leipzig 1890) möchte neben der bacteriologischen Forschung der meteorologischen ihren Werth auf die Entstehung der Krankheiten gewahrt wissen. Die über die Acclimatisation angestellten Beobachtungen beweisen, dass stets längere Zeit nothwendig ist, ehe die durch das veränderte Klima hervorgerufenen Störungen in der Wärmeökonomie und im Stoffwechsel sich ausgleichen. Verf. stellt graphisch die periodisch-wellenförmige Bewegung der Wintertemperatur dar, und kommt dabei zu dem Resultat, dass Morbidität und Mortalität von dieser Bewegung in der Weise abhängig sei, dass man die relativ geringste Sterblichkeit im mittleren Theil der Temperaturperioden, die grösste an deren Endpunkten findet, und zwar tritt die grösste Sterblichkeit oft vor oder nach der stärksten Kälte ein. Nicht nur die Respirations- und Erkältungskrankheiten, sondern auch die Infectionskrankheiten, z. B. die Cholera zeigten sich von Temperaturschwankungen abhängig, unter deren Einfluss sich die Disposition für specifische Krankheitskeime entwickelt. Als bestes prophylactisches Hilfsmittel gegen die aus der Witterungsveränderung drohenden Gefahren bezeichnet Verf. die Bäder, deren Wirkung in den verschiedensten Formen er erörtert.

Assmann (Zeitschr. „Das Wetter" Jan. 1890) stellt klimatologische Betrachtungen über die Influenza-Epidemie an. Er geht von der Thatsache aus, dass die Niederschläge eine reinigende, auswaschende Wirkung haben, und dass eine um so grössere Menge atmosphärischen Staubes vorhanden sei, je unvollkommener sie stattfänden. Der Schnee wirkt wegen seiner grösseren Oberfläche beim Niederfallen noch kräftiger wie der Regen. Lebhafter Luftaustausch bei heiterem Himmel vertheilt den Staub und führt ihn aufwärts. Findet dagegen bei hohem Luftdruck geringe Ventilation und Nebelbildung statt, so häuft sich der Staub in der Nähe der Erdoberfläche an. Durch Trockenheit des Erdbodens, geringe Niederschläge und Fehlen einer Schneedecke, durch Nebel oder tiefreichende Bewölkung bei hohem Barometerstand entsteht eine Anhäufung der in der Atmosphäre vorhandenen, dem Erdboden entstammenden Stoffe. Alle die genannten meteorologischen Factoren waren im November und December 1889 vorhanden und brachten den Menschen mit dem specifischen Krankheitserreger in nächste Berührung. War derselbe einmal in die Wohnungen eingedrungen, so konnte nun auch Regenwetter oder relativ niederer Luftdruck die Seuche nicht gleich verscheuchen. Ueberall aber wurde beobachtet, dass in Perioden hohen Luftdrucks, und zwar besonders bezüglich der Complication mit Pneumonie, eine Steigerung der Epidemie eintrat.

Strahler, Ueber die Beziehungen der meteorolog. Erscheinungen zur Influenza (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 40), bestätigt durch die am königl. meteorologischen Institut zu Berlin angestellten Beobachtungen, unter Hinzufügung bereits früher anderwärts gemachter, im Wesentlichen die Ansichten Assmann's über die Aetiologie der Influenza. In Berlin ging die Niederschlagsmenge, welche im October 1889 mit 96.7 mm das 30jährige Mittel erheblich überstieg, bis auf 4,3 mm zurück. Dabei zeigte der October bei hoher Temperatur und hoher relativer Feuchtigkeit nur mässige Winde aus SSO und SW. Der allgemeine Witterungscharakter war ein sedativer, so dass eine sehr geringe Anspannung der organischen Functionen stattfand. Dem gegenüber brachte nun der November einen jähen Umschwung hervor und bestätigte alle früher gemachten Wahrnehmungen, dass die Influenza jedesmal dann auftritt, wenn vorher längere Zeit milde Witterung herrschte, welche plötzlich durch hohen Barometerstand, Sinken der Temperatur bei hoher relativer Feuchtigkeit, vorherrschenden Wind von N nach O, bedecktem Himmel, häufige Nebelbildung und geringe atmosphärische

Niederschläge abgelöst wurde. Die Influenza sei demnach eine klimatische Erkrankung, welche eine besondere Prädisposition für die Ansiedlung specifischer Bacterien begründe.

Mittheilungen über das Klima der Tropen in seinem Einfluss auf die Gesundheit des Europäers wecken jetzt naturgemäss ein stetig wachsendes Interesse. In der Section für medicinische Geographie, Klimatologie und Tropenhygiene der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte berichtete L. Martin über Erfahrungen, welche er während eines 7jährigen Aufenthaltes an der Nordküste von Sumatra gesammelt hatte. Nach ihm sind die einzigen rein klimatischen Schädlichkeiten die hohe durchschnittliche Wärme und die grosse Luftfeuchtigkeit. Als Folgezustand derselben beobachtete er Hypertrophie des linken Herzens, Hyperämie der Leber, hartnäckige Constipation und Darmkatarrhe, Anämie, Neurasthenie und Schlaflosigkeit. Alle anderen Erkrankungen seien fast ausnahmlos Folge von Malariainfection.

Ueber die Malariafrage äussert sich Schellong dahin, dass es wesentlich auf die Accommodationsfähigkeit des Europäers ankomme, der bei fortschreitender Cultur weit weniger Gefahr laufe als im Beginn der Colonisation. Der Schwerpunkt der Malariatherapie liege in der Prophylaxe, welche hauptsächlich auf gesunde Wohnung und Kost, auf vernünftige Lebensweise und Chiningebrauch hinauslaufe.

Ein noch nicht vollendeter längerer Aufsatz von Dr. Ernst Wagner in Berlin über die Klimate der deutschen Schutzgebiete behandelt, gestützt auf die „Mittheilungen aus den deutschen Schutzgebieten III.“ zunächst das Klima des Togolandes. Nicht nur die Höhe der Temperatur, sondern ganz besonders die ausserordentlich geringe tägliche Schwankung ist dem Europäer so lästig. Je grösser die Amplitude der täglichen Periode, desto erträglicher für den Eingewanderten ist das Klima. An der Guineaküste ist der als Harmattan bekannte, überaus trockene staubführende Wind eine auffallende Erscheinung. Er wirkt aber in günstiger Weise den Nachtheilen der Fieberluft entgegen. An dem Kamerunflusse herrscht beständig eine feuchte Schwüle, wie man sie bei uns ausnahmsweise vor Gewittern beobachtet. Dagegen besitzen die höheren Regionen des Kamerungebietes ein kühleres und erträglicheres Klima, so dass sie als klimatische Curorte für Malariakranke benutzt werden.

In einem Vortrage über die Errichtung von Volks-Sanatorien für Lungenschwindsüchtige (Bonn 1890) berührt Fin-

kelnburg die Frage: welches ist das für Phthisiker geeignetste Klima? Er hält Reinheit der Luft durch Abwesenheit von Fabriken und gesunde Boden- und Grundwasser-Verhältnisse für das allein Massgebende. Die vermeintliche Schwindsuchtsfreiheit hoher Gebirgszonen reducire sich immer mehr darauf, dass dort keine Industrie betrieben werde. Eine wirkliche Immunität sei nur an den Küsten der Nord- und Ostsee zu finden. Für die binnenländischen Orte hält Verf. Schutz gegen Nordost- und Nordwestwinde für erforderlich, ohne aber gerade den vollständigen Mangel dieses Schutzes als Gegenanzeige für den Aufenthalt der Phthisiker an der Seeküste in Rechnung zu stellen.

In ähnlicher Weise äussert sich Hiller (Deutsche med. Wochenschrift 1890, Nr. 41). Er betont die Staub- und Keimfreiheit der Seeluft und meint „Erfahrungen lehren, dass die Ueberwinterung auf einer Nordseeinsel für Schwindsüchtige vortheilhaft und dem Ueberwintern auf dem Festlande, zumal im Gebirge, aus klimatischen Gründen unbedingt vorzuziehen sei“. Er möchte die Südküste der Insel Föhr zur Errichtung einer Heilanstalt für Lungenkranke besonders empfehlen.

Südliche klimatische Curorte.

Die Monographie von Koeniger über Gardone Riviera (siehe Jahrb. 1886 S. 593 u. 1887 S. 633) ist in zweiter Auflage (Berlin 1890) erschienen. Ein wesentlicher Vorzug des Curorts ist bei reichlicher Besonnung die geringe Tagesschwankung der Temperatur, welche im December nur 5,6° (Nizza 12,5°), im Januar 5,0° (Nizza 13,1°), im Februar 5,3° (Nizza 12,5° C.) beträgt. Nach fünfjähriger Erfahrung empfiehlt Verfasser den dortigen Winteraufenthalt zunächst Lungenkranken, für welche indessen das unebene, die Möglichkeit des Steigens voraussetzende Terrain eine gewisse Gegenanzeige bildet. Günstig gestellt sind auch Kehlkopfkranke, chronische Bronchialkatarrhe und Asthmatiker. Das kalkhaltige Wasser und der obstipirende Rothwein wirken diarrhoischer Neigung entgegen. Die Möglichkeit ausgedehnten Luftgenusses bei guter Unterkunft und Verpflegung ziehen immer mehr Schwächliche, Reconvalescenten und Erholungsbedürftige zum Frühlings- und Herbstaufenthalt nach Gardone.

Nervi schildert uns Schetelig (Nervi und seine Umgebungen. Ein Handbuch für Gesunde und Kranke, Frankfurt a. M. 1890) auf

Grund eigener 18jähriger Erfahrung, und zwar in dem Bestreben, reclamenhaften Angaben, wie sie nach ihm z. B. der „Bäder-Almanach“ enthält, entgegenzutreten und der ungeschminkten Wahrheit die Ehre zu geben. Als wohlhabende Vorstadt von Genua hatte Nervi kein Bedürfniss, sich mit jenem Grundstückschacher zu befassen, der bei Mentone und San Remo deren schnelle Entwickelung zur Folge hatte. In Nervi lag bis vor Kurzem Alles im Argen, und erst seit einigen Jahren huldigen die städtischen Behörden dem Fortschritt. Zur planmässigen Durchführung der Neuerungen existirt jetzt ein Fremdencomité. Die früher schon vorhandenen Wasserleitungen haben sich nunmehr durch Anschluss an die Genueser Leitung des Gorzente vervollständigt. Aus dieser Quelle werden jetzt hauptsächlich Privathäuser und einzelne Hotels versorgt. Im Rückstande ist Nervi noch mit der Pflasterung der Hauptstrasse, mit der Canalisation, die noch unvollkommen ist, und mit der Fertigstellung der Strandpromenade (Marina). Letztere, bekanntlich eine durch Staubfreiheit ausgezeichnete Specialität des Curortes, erfordert noch viele pecuniäre Opfer, umsomehr als eine Curtaxe nicht existirt. Grosse Bedeutung legt Verfasser der geognostischen Differenz der Riviera di Ponente und der Riviera di Levante bei. Die unter dem Namen Flysch (Thonschiefer mit Seetangresten) bekannten Ablagerungsschichten, welche der Levante von Nervi bis Rapallo eigen sind, fehlen der Ponente, wo, abgesehen von dem Küstenabschnitt zwischen Bordighera und Alassio, die Kalk- und Kreide-Formation zu Tage tritt. Auf diesen Umstand schiebt Verfasser die verminderte Reizbarkeit des Larynx und der Bronchien, welche einen Vorzug Nervi's bildet. Ausserdem verleihen die Abwesenheit trockener Winde (Mistral) und reichlichere Niederschläge der Umgebung von Nervi das „thaufrische“ Ansehen. Da Verfasser mit dem Casella'schen Hygrometer beobachtete, während sonst an der Riviera überall das August'sche Psychrometer gebraucht wird, so sind seine Aufzeichnungen zur Entscheidung der Frage über die grössere Feuchtigkeit der Levante nicht zu verwerthen. Ueber die Ausnahmestellung Genuas hat Hann die erschöpfendsten Beweismittel erbracht. Weil Nervi mit 400—500 Wintergästen zu den kleineren Curorten gehört, ist die ärztliche Ueberwachung in annähernder Weise wie in einer Anstalt möglich. Bezüglich der Indicationen spricht sich Verfasser dahin aus, dass auch active Phthise unter Umständen in Nervi stationär werden könne und beruft sich dabei auf Erfahrungen, wonach selbst ausgedehnte Infiltrationen, Schmelzungsprocesse und hektisches Fieber keine Gegenanzeigen

bildeten. Günstige Resultate wurden erzielt bei Pleuritis, Bronchitis (Ectasien, Emphysem), Laryngitis, Rheuma und Nephritis. Nervenkranke mit erethischer Constitution sind stets vor einer Uebersiedlung nach dem Süden zu warnen. Für die Besucher Nervis sind die Capitel über die Ausflüge in die Umgegend und über die Vegetation von Interesse.

San Remo als Infectionsherd für Tuberculose. Nach einer von dem Localblatt „Pensiero di San Remo" gebrachten Auslassung, die auch in die Deutsche medicinische Wochenschrift (1890, Nr. 16) überging, sollte in San Remo eine ärztliche Versammlung darüber berathen haben, wie der erschrecklichen Zunahme der Tuberculose unter den Eingeborenen entgegengetreten werden könne, und es sei in Folge dessen der Antrag gestellt worden, Kranken den Aufenthalt dort zu widerrathen. Dagegen erklärt Goltz (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 18), dass diese Versammlung lediglich den Zweck gehabt habe, ein Reglement für Reinhaltung resp. Desinficirung der Wohnungen aufzustellen, und dass bei dieser Gelegenheit allerdings ein italienischer Arzt auf Grund einer unrichtigen und geradezu unmöglichen Statistik den Antrag gestellt habe, den Tuberculösen zu empfehlen, den Ort nicht zu besuchen. Bisher sei noch gänzlich unerwiesen, ob überhaupt eine Zunahme von Todesfällen an Phthise in San Remo stattgefunden habe. Sollte dies in der That der Fall sein, so sei sie gewiss ganz unbedeutend und dürfte darauf zurückzuführen sein, dass theils aus Italien in den letzten Jahren ein starker Krankenzufluss stattgefunden habe, theils darauf, dass die Sanremesen in Folge der socialen Entwickelung des Curorts aus einer agricolen eine sesshafte Bevölkerung geworden seien.

Ueber das in San Remo zu gründende deutsche Krankenhaus ist der zweite Jahresbericht erschienen. Aus demselben ist ersichtlich, dass die Villa Maddalena oberhalb der Villa Zirio zu diesem Zwecke angekauft wurde, und dass mit der weiteren Ausführung des Plans nun, soweit die zur Zeit noch beschränkten Mittel reichen, vorgegangen werden soll.

II. Balneologie.

Kochsalzwässer.

In Tölz wurde eine neue Quelle entdeckt, über welche Letzel (Balneol. Centralbl. 1890, Nr. 1) berichtet. Diese sog. Kaiser-

quelle ist bedeutend gehaltreicher als die bis jetzt hauptsächlich benutzte Bernhardsquelle. Sie enthält Natr. chlor. 1,03, Natr. bicarb. 0,77, Natr. jod. 0,010, Natr. brom. 0,016 ⁰/₀₀. Die Menge an HS, wonach das Wasser stark schmeckt und riecht, ist noch nicht festgestellt. Der Gehalt an Jod und Brom beträgt immerhin nur ein Drittel resp. ein Sechstel von dem der nahen Adelheidsquelle in Heilbronn.

Seebäder.

Edm. Friedrich schrieb über den Salzgehalt der Seeluft, die Fortführung der Salztheile aus dem Meerwasser und die therapeutische Verwerthung der Nordseeluft (Deutsche Med.-Zeitung 1890, Nr. 61—63). Er bestätigt, dass nach allen Versuchen als feststehend angenommen werden muss, dass die Seeluft als solche keinen Salzgehalt besitze, dass, wo solcher vorkomme, er vielmehr Folge der Zerstäubung des Meerwassers durch Wogensturz und Brandung sei, und dass es sich also nur darum handeln könne, wie weit salzhaltige, dem Meere entstammende Niederschläge fortgeführt werden könnten. Friedrich kommt schliesslich zu dem Resultat, dass die früher dem Salzgehalt der Luft zugeschriebene Wirkung vorwiegend auf Rechnung des hohen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft zu setzen sei. In therapeutischer Beziehung schreibt Verf. dem Seeklima eine sehr weit reichende Bedeutung zu.

Hiller, Ueber die Wirkungsweise der Seebäder (Berlin 1890, Hirschwald, 52 S.), gründet seine Anschauungen hauptsächlich auf die Berichte der Commissionen zur Untersuchung der deutschen Meere, wodurch mehr oder weniger Bekanntes über die Differenzen zwischen Ost- und Nordsee ziffernmässig festgestellt wird. Die Temperatur des Seewassers betreffend, so haben Sylt und Föhr im Juni um 2—3, im Juli noch um 1—1,5⁰ C. wärmeres Wasser als die südlicheren Inseln, im August ist in allen Nordseebädern die Wasserwärme am höchsten und überall ziemlich die gleiche (17,5⁰ C.), während im September bei Sylt und Föhr das Wasser 1—1,5⁰ C. höher ist, so dass demnach die Badezeit auf diesen beiden Inseln bereits Mitte Juni beginnt, aber auch schon gegen Mitte September aufhört, während in den übrigen Nordseebädern die Curzeit sich von Anfang Juli bis Ende September erstreckt. In den Ostseebädern reicht die Badezeit von Mitte Juni bis Anfang September. Den grössten Einfluss auf höhere Temperaturverhältnisse äussert das Festland in den Ausbuchtungen der

Ostsee, wo Zoppot, Boltenhagen, Travemünde, Kiel die höchste Wasserwärme (21,3° C.) erreichen, aber auch die grössten Monatsschwankungen (6—7° C.) zeigen. Rügens Seebäder weisen dagegen durchschnittlich die niedrigsten Wassertemperaturen (Juli—August 16,1° C.), aber auch die geringsten Schwankungen auf. Verfasser bespricht sodann die wärmeentziehende und nervenerregende (roborirende und abhärtende) Wirkung des kalten Seebades. Die stark contrahirende Wirkung auf die Blutgefässe macht Gesundheit des arteriellen Systems zur Vorbedingung der Anwendung des Seebades. Der Salzgehalt der Ostsee schwankt von Osten nach Westen fortschreitend zwischen 0,6—1,9 %, beträgt dagegen in der Nordsee durchschnittlich überall 3,3%. Die Wirkung des Salzgehaltes sei lediglich eine mechanische und beruhe darauf, dass die Salzcrystalle beim Trocknen der Haut in deren Furchen hafteten und dadurch reizend auf Nervenendigungen und Blutgefässe influirten. Durch langsame Verdunstung auf der Haut ohne Abtrocknung und durch warme Seebäder mit Zusatz von Soda könne man diese Kochsalzwirkung steigern. Verfasser fasst sodann die wesentlichsten Eigenschaften der Seeluft zusammen. Er betont die für viele Kranke so wichtigen geringeren Wärmeschwankungen, welche an der Nordsee noch unbedeutender sind wie an der Ostsee. An letzterer übertreffen die Curorte Rügens an Gleichmässigkeit der Temperatur die sonstigen Küstenorte. Die ächte Seeluft, deren chemischer Salzgehalt entschieden zurückgewiesen wird, sei reiner als irgend welche Luft des Festlandes, sie sei staub- und keimfrei, und dies um so mehr, je mehr sie unter dem Einfluss der Seewinde stehe, daher Verfasser Helgoland, bei 45 km Entfernung vom Festland, mit Recht den ersten Preis zuerkennt, wenn auch wegen minder starker Windgeschwindigkeit der Wellenschlag dort weniger stark sei wie auf Sylt, Norderney und Borkum. Die Seewinde seien von Mai bis September auf den Nordseeinseln das Gewöhnliche, während in den Ostseebädern See- und Landwinde sich ungefähr das Gleichgewicht halten. Nur auf Rügen herrschen, wie es scheint, Seewinde vor. Die Reinheit der Nordseeluft wirke in hohem Grade antiseptisch, daher sehr günstig bei Ozaena, Rhinitis atrophicans, Pharyngitis und Laryngitis chronica, bei putrider Bronchitis und Asthma bronchiale. Endlich erwartet Verfasser von einem langandauernden Aufenthalt an der Nordsee Heilung der Tuberculose.

Ueber die Schädlichkeit der Seebäder bei Chlorose sprach sich Marcus-Pyrmont aus (12. Versammlung der Balneo-

logen). Durch See- und Flussbäder, besonders durch Schwimmübungen, könne Chlorose hervorgerufen werden. Als Nachcur nach einem Stahlbad sei eine klimatische Cur an der See empfehlenswerth, aber von vornherein Chlorotische an die See zu schicken, sei ein verhängnissvoller Fehler.

Eisenwässer.

Auf der Insel Sylt wurde ein kräftiges kochsalzhaltiges Eisenwasser entdeckt. Eine Analyse von Hübener in Flensburg ergibt im Liter: Ferr. bicarb. 0,127, Natr. chlor. 1,425, freie Kohlensäure 0,172. Nach Imprägnirung mit Kohlensäure stellt dasselbe ein klares, deutlich nach Eisen schmeckendes moussirendes Getränk dar, dessen Mitbenutzung für dortige anämische Curgäste erwünscht sein kann.

Die von E. Ludwig untersuchten Mineralquellen Bosniens (Wiener med. Wochenschr. 1889) umfassen neun Säuerlinge, vier Eisensäuerlinge, zwei Soolen, eine Jodquelle, zwei Schwefelquellen und elf Thermen. Am bemerkenswerthesten sind die drei arsenhaltigen Eisenwässer von Srebrenica, und unter ihnen wieder die jetzt schon häufiger benutzte und von Mattoni in Franzensbad verschickte Guberquelle. Sie concurrirt mit den Quellen von Roncegno und Levico, hat aber weit weniger Eisen als die genannten. Sie enthält nämlich: Schwefelsaures Eisenoxydul 0,373 und Arsensäureanhydrid 0,0061 pro mille. Man verordnet sie in Gaben von 2—4 Esslöffeln, Kindern die Hälfte, und sah gute Erfolge bei nervöser Dyspepsie, Chlorose und Furunculose (Paschkis, Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 49).

Pins (Wiener med. Wochenschr. 1890, Nr. 7 u. 8) beschäftigt sich mit der therapeutischen Wirkung des Mineralmoors und seiner Surrogate (Mattoni's Moorsalz und Moorlauge). Er will beobachtet haben, dass auch nach Eisenbädern sich jener aus schwefelsaurem Eisenoxydul bestehende Niederschlag an den Zähnen zeigt, den man sonst nur bei interner Anwendung von Eisenpräparaten bemerkt. Bei den Franzensbader Moorbädern wirken neben dem Eisen hauptsächlich das Arsen, und dasselbe gelte von den künstlichen Mattoni'schen Moorbädern, wenn diesen auch die Humuserde fehle. Die günstigsten Resultate erzielte Verf. bei Rhachitis, Scrophulose, Chlorose, Amenorrhoe, Leukorrhoe, allge-

meiner Anämie, Metriten und Neurosen. Unter den Gegenanzeigen seien die wichtigsten Ekzem und Furunculose.

Hydrotherapie.

Von Franz C. Müller in Alexandersbad erschien ein kurzes Lehrbuch der Hydrotherapie (Leipzig 1890, Abel, 562 S.), welches in 5 Abschnitten die Physiologie des Wasserheilverfahrens, die einzelnen hydriatischen Proceduren, die Einrichtung und Hilfsmittel der Wasserheilanstalt und die in der Anstalt hauptsächlich zur Behandlung kommenden Krankheiten schildert, und mit einer kurzen Aufzählung der einzelnen Wasserheilanstalten abschliesst. Hauptsächlich benutzte Verf. die Arbeiten von Winternitz, doch ist ihm auch die übrige Litteratur geläufig, und vielfach sind eigene Beobachtungen mit eingeflochten. Verf. ist ein grosser Freund kalter Compressen, die er, wo irgendwie cerebrale Congestivzustände drohen, in Mitbenutzung nimmt. Als Hilfsmittel der Wasserheilanstalt zieht er auch Elektrotherapie, Massage, Gymnastik, Pneumatotherapie und Diätcuren in den Kreis seiner Betrachtung. Die Zusammenstellung der Wasserheilanstalten zeichnet sich durch Richtigkeit und Vollständigkeit aus.

Sonstige neuere Litteratur.

Allgemeines: F. C. Müller, Balneotherapie. Leipzig, Abel (452 S.). — F. C. Müller, Balneolog. Centralblatt. Leipzig 1890, Reichs-Med.-Anz. — Andeer: Nagel. Chur, Hitz (68 S.). — Ems: Goltz. Ems, Pfeffer (43 S.). — Gmunden: Wolfsgruber. Wien, Braumüller (43 S.). — Der Harz: W. Kühne. Braunschweig, Lohmann. — Kaltenleutgeben: Winternitz. Wien, Braumüller (64 S.). — Kissingen: Welsch jr. Kissingen, Weinberger (101 S.). — Landeck: Joseph. Landeck, Bernhard (60 S.). — Lippspringe: Frey. Paderborn. — Nordsee: Rinck. Norden, Braams (53 S.) — Rothenfelde: Kanzler. Dortmund, Köppen (92 S.) — Schlangenbad: Wolf. Wiesbaden, Bergmann (74 S.). — Tölz: Letzel. Tölz, Dewitz (12 S.) — Vöslau: Hüttl. Wien, Badebl. (78 S.) — Wiesbaden: Mordhorst. Wiesbaden, Bergmann. — Zoppot: Benzler. Danzig, Saunier (91 S.).

XIV.

Zahnheilkunde.

Von Prof. Dr. **Miller** in Berlin.

J. S. Talbot (Dental Cosmos, May 1890) untersuchte die Zähne einer Anzahl von Höhlen- und Klippenbewohnern in Mexico, hauptsächlich Individuen aus dem Indianerstamm Yarahumari. Da bei diesen Menschen die Civilisation in keiner Weise sich geltend gemacht hat, müssen nach Talbot's Meinung auch ihre Zähne die ursprünglich vorhandenen Verhältnisse aufweisen. Talbot fand die Kiefer weiter und tiefer, als die des allgemeinen amerikanischen Typus; die Zähne sitzen tief im Kiefer und haben breite Kronen, die dritten Molaren sind gut entwickelt. Die oberen Schneidezähne stehen nicht vor den unteren vor, und die Spitzen der Zähne sind durch das Kauen auf ein Minimum reducirt. Die Gaumen sind flach, fast ohne Rugae. Kleine Zungen ermöglichen den Speisen, auch zwischen die dritten Molaren zu kommen. Zahnstein, Caries und Pyorrhoea alveolaris waren vorhanden. — Talbot gibt genaue Angaben über den Befund und erläutert dieselben durch Abbildungen der Zahnreihen. (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk.)

Busch (Verh. d. Odont-Gesellsch. Bd. 1, H. 4) bespricht in einem Vortrage zur Physiologie und Pathologie der Zähne des Elephanten das Litteraturmaterial und demonstrirt dann die im zahnärztlichen Institut zu Berlin vorhandene Sammlung von Elephantenzähnen.

Goldstein, Beiträge zur Kenntniss des Eizahnes bei den Reptilien (Referat Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Nov. 1890) hat

Untersuchungen an Eidechsen, besonders an Lacerta agilis über die Entwickelung und den Verbleib des Eizahnes angestellt.

Rötter schildert in einer Arbeit über die vergleichende Entwickelungs- und Wachsthumsgeschichte der Zähne (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Nov. 1890) die Vorgänge bei der Entwickelung der Zähne mit offener und abgeschlossener Pulpa und geht dann auf die Bildung des Schmelzes genauer ein, ferner auf die des Zahnbeins. Im Weiteren spricht er über den Durchbruchsprocess beider Zahnarten und über die Regenerationsverhältnisse der immerwachsenden Zähne der Nager.

Mayer berichtet (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde Oct. 1890) über eine Verschmelzung dreier Zähne durch Cementneubildung, und zwar J_1 J_2 und Caninuswurzel. Bezüglich der Aetiologie glaubt Mayer auf eine Ueberanstrengung der Frontzähne hinweisen zu können.

Scheff (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Oct. 1890) theilt die Resultate seiner Untersuchungen über das Schicksal des Periostes und der Pulpa bei replantirten Zähnen mit, woraus besonders der Schluss des Autors, dass die Pulpa stets nekrotisch werde, hervorgehoben werden mag.

Ueber Odonthele theilte Weil auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte seine Ansichten mit (Correspondenzbl. f. Zahnärzte Oct. 1890). Aus seiner Mittheilung ist besonders hervorzuheben, dass Weil die Ansicht aufrecht erhält, „dass die Odonthele durch Umwandlung der Spindelzellen in solche durch den die Neubildung verursachenden Reiz entstehen“.

Iszlai schlug nach einem Vortrage von Ramer (Verhandlungen des X. Internat. med. Congr.) über die Entstehung der freien Dentikel in der Pulpa eine andere Nomenclatur vor, und zwar für die dentificirten Neubildungen in der Pulpa Odonthel, für die Verkalkungen in derselben Odontobol.

L. Schmidt (Lübeck), Beitrag zur Histologie der Knochen und Zähne in den Dermoidcysten der Ovarien (Deutsche Monatsschr. Jan 1890), gibt nach kurzer Litteraturangabe und allgemeiner Besprechung der Dermoide in vier Abschnitten seine makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen der Knochen und

Zahngebilde in Ovarialcysten wieder. Zur besseren Uebersicht des Materials sind 14 Abbildungen über die Structurverhältnisse der Arbeit beigefügt.

Parreidt erwähnt (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilkunde Februar 1890) einen Fall von vollständiger Resorption eines Milchzahnes bis auf die Schmelzkappe, die intact geblieben war, und zieht daraus den Schluss, dass der Schmelz der Resorption nur in sehr geringer Ausdehnung unterliege.

In einem im Centralverein deutscher Zahnärzte gehaltenen Vortrage über Veränderung der Gewebe, insbesondere des Knochengewebes, beim Richten der Zähne (Deutsche Monatsschrift Mai 1890) erklärt Walkhoff, dass die Lageveränderung der Zähne nicht durch Resorption und Apposition des umgebenden Knochens ermöglicht wird, sondern dass die Maschenräume der Substantia spongiosa durch den angewandten Druck oder Zug eine der Umlagerung des Zahnes entsprechende Formveränderung annehmen, welche ihrerseits durch die Elasticität des Knochengewebes erreicht werden kann. Autor nimmt demnach nur physikalische Veränderungen im Knochen an.

Hesse weist in seinem, „Topographie des Gebisses“ betitelten Vortrage (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Februar 1890) auf die Wichtigkeit einer genauen Bezeichnung der oberen und unteren Begrenzung der Pulpa durch Dentin hin und schlägt für die erstere die Benennung „Pulpendecke“, für die letztere „Pulpenboden“ vor.

Hesse bespricht in der Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilkunde (Nov. 1890) die Arbeit von Bowditch in Boston und Charles Luce über die Bewegungen im Kiefergelenk. Die Bewegungen sind beobachtet und mittels eines kleinen Apparates photographirt, wobei sich unter Anderem ergeben hat, dass die Schneidezähne beim Oeffnen des Mundes in den ersten zwei Dritteln senkrecht nach abwärts und dann in dem letzten Drittel nach hinten gehen.

Sauer erwähnte im Centralverein Deutscher Zahnärzte (Monatsschr. f. Zahnheilk., Juli 1890) einen Fall von Retention eines seitlichen Milchschneidezahns bei einem 3½jährigen Kinde, dessen Vater Retention der seitlichen Schneidezähne zeigt, und in dessen

Familie noch einige Mitglieder in dieser Beziehung Mängel aufweisen. Im Anschluss an diesen Vortrag wurden von anderen Seiten mehrere interessante Fälle von Retention an Modellen demonstrirt.

Grosscurth beschreibt (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilk., Februar 1890) einen von ihm beobachteten Fall, bei dem durch einen retinirten überzähligen Zahn eitrige Periostitis eines Schneidezahns verursacht wurde. Sowohl der Schneidezahn, als auch der später durchbrechende überzählige wurde entfernt, und letzterer mikroskopisch untersucht. Man fand eine Vermischung von Dentin, Vasodentin und verkalktem Bindegewebe, dazwischen Spuren von Cement.

Brunsmann weist in einem Referate (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilkunde, Januar 1890) auf die Arbeiten von Galippe und Vignal über die bei der Caries vorkommenden Mikroorganismen hin. Besonders finden die am weitesten ins Innere vorgeschobenen Bacterien Erwähnung.

Mummery geht in einem Vortrage während der Verhandlungen des X. Internationalen medicinischen Congresses auf die bisher angestellten Untersuchungen, besonders auf die von Miller über die Wirkung und das Vordringen der Mikroorganismen bei Caries ein. Es wird durch verschiedene Präparate der Gegenstand des Vortrages beleuchtet.

Miller (Verhandl. d. Odont. Gesellsch. Bd. 1, H. 4) hat das Vorkommen von Eisen an cariösen Zähnen nachgewiesen, und zwar zeigte sich durch Ferrocyankalium die Blaufärbung an der Grenze des normalen Dentins. Miller erklärt das Vorhandensein des Eisens in der Weise, dass Pilze aus Speisetheilen Eisenverbindungen zu Eisenoxydul reduciren, dieses wird dann durch die Gährungsproducte des cariösen Zahnbeins (Kohlensäure und Milchsäure) gelöst und diffundirt durch die erweichte Masse bis zum Gesunden, wo es durch den im normalen Zahnbein enthaltenen Sauerstoff in unlösliches Eisenoxyd verwandelt wird.

Brubacher (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., Septbr. 1890) hebt in einem Referate über eine Arbeit von Garret Newkirk (Chicago) den Vorschlag des Autors hervor, die Pyorrhoea alveolaris mit dem Namen Caries der Alveole zu belegen. Ferner wird auf die Therapie dieser Affection näher eingegangen.

Parreidt (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilk., Januar 1890) gibt in einem Referate über einen von Dr. Schimmelbusch beobachteten Fall von Noma ein kurzes Bild des Krankheitsfalles und streift die eventuellen Ursachen der Noma.

In dem Referate von Brubacher (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilk., März 1890) über Aetiologie und Diagnose von bösartigen Geschwülsten, besonders der Zunge und Lippen, von v. Esmarch, hebt Verfasser hervor, dass die Prädisposition durch Lues bedeutend verstärkt wird, sogar dort, wo nicht das Individuum selbst, sondern Vorfahren desselben belastet gewesen sind.

Brubacher referirt (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilk., März 1890) über einen Fall von Angioma ossificans in der Highmorshöhle, beobachtet von Lücke (Strassburg). Ein exstirpirtes Stückchen der Geschwulst zeigte cavernöse Räume mit eingelagerten Knochenlamellen und Knochenspangen. Lücke nahm an, dass das Angiom von der Arteria maxillaris interna seinen Ursprung genommen hatte.

Parreidt berichtet (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilkunde, Januar 1890) über Mittheilungen von Watson, der eine Zusammenstellung verschiedener von Zahnaffectionen ausgehender Erkrankungen gemacht hat. Die Krankengeschichten bieten eine ziemlich grosse Anzahl besonders nervöser Affectionen, die bei zweckmässiger Behandlung des Gebisses schwanden.

Schmidt erwähnt (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilkunde, März 1890) einen Fall von Trigeminusneuralgie, hervorgerufen durch eine im Oberkiefer wandernde Wurzel. Dieselbe, wahrscheinlich einem Prämolaren entstammend, wurde in der Nähe des Canalis infraorbitalis aufgefunden und entfernt, worauf die Neuralgie aufhörte.

Parreidt (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilk., März 1890) gibt eine Zusammenstellung von Fällen, in denen Kiefererkrankungen die Entfernung gesunder Zähne, die in dem Bezirk des Krankheitsherdes stehen, nothwendig machen.

Brubacher (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., August 1890) referirt eine Arbeit von Häckel über Phosphornekrose, in der Autor zuerst eine Zusammenstellung der bisher bekannten Fälle

gibt und dann auf Grund eigener, an 56 Fällen gemachter Untersuchungen näher auf das Leiden eingeht.

Gutmann (Verh. d. Odont-Gesell. Bd. 1, H. 4) weist auf Grund von 4 von ihm beobachteten Fällen auf den Einfluss der Menses auf Blutungen nach Zahnextractionen hin.

Schwartzkopf erwähnt in einem Referate (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., Januar 1890) die Erfolge von Scheff-Wien bei Blutstillungen im Munde durch die Anwendung des heissen Wassers. Scheff lässt dasselbe, so heiss es nur vertragen werden kann, auf die Wunden tropfen und hat dadurch sogar bei Hämophilen sofortigen Erfolg beobachtet.

Kirchner (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., August 1890) empfiehlt Penghawar-Watte als blutstillendes Mittel. Dieselbe besteht aus Penghawar Djambi und Verbandwatte zu gleichen Theilen.

Die Zahl der in der Zahnheilkunde verwendeten Antiseptica ist im verflossenen Jahre durch viele neue Präparate beträchtlich erhöht worden; es wurden zur Verwendung bei der Behandlung von Zahn- und Mundkrankheiten besonders empfohlen: die Sozojodolpräparate, die Anilinfarbstoffe, Aristol, Aseptol, Lysol, Antiseptin, Zinksulfit, Hydrargyrum zincum-cyanatum, das fluorsiliciumsaure Natron und noch manche andere. Die meisten von diesen Präparaten sind in Bezug auf ihre Wirkung noch gar nicht näher geprüft, und manche von ihnen zweifelsohne für den Zweck, zu welchem sie empfohlen wurden, ganz und gar ungeeignet.

Miller (Verhandlungen der deutschen odontologischen Gesellschaft, Bd. 1, S. 100) constatirte die auffallende Thatsache, dass manche Präparate von reinem Golde eine ausgesprochene antiseptische Wirkung besitzen. — In demselben Bande (S. 34 u. ff.) beschreibt Miller seine Methode, die antiseptischen Eigenschaften von Zahnfüllungsmaterialien zu prüfen. Miller fand, dass von den gebräuchlichen Füllungsmaterialien nur das Kupferamalgam eine antiseptische Wirkung in solchem Grade besitzt, dass man bei der Anwendung des Mittels zum Füllen von Zähnen auf eine antiseptische Wirkung rechnen kann. — Derselbe Autor berichtet in Bd. 2, H. 1 der genannten Verhandlungen über die Versuche, welche er unter Mithilfe des Zahnarztes Jung angestellt hat, um den vergleichenden Werth der verschiedenen Antiseptica bei der Behand-

lung kranker Zähne festzustellen. Diese Versuche hatten den Hauptzweck, zu ermitteln, ob ein auf die Oberfläche einer abgetödteten Zahnpulpa gebrachtes Antisepticum die ganze Pulpa genügend durchtränken kann, um sie gegen Zerfall zu schützen. Die Versuche, welche sich auf fast alle jetzt angewendeten antiseptischen Mittel erstreckten, ergaben als Resultat, dass nur Sublimat, Kupfersulfat, Chlorphenol, Carbol, Chlorzink und Zimmtöl geeignet erscheinen, nicht extrahirbare Pulpenreste und eventuell auch grössere Pulpentheile zu conserviren. Miller macht dabei noch besonders auf die unzuverlässige Wirkung des Jodoforms aufmerksam.

Busch (Verhandl. der odontol. Gesellsch. Bd. 1, H. 3) hebt die günstige Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds in der Mundhöhle hervor, welches vermöge seiner stark desinficirenden und bleichenden Eigenschaften bei der Behandlung von Zähnen vortheilhaft verwendet werden kann.

Wasserstoffsuperoxyd als Mundwasser zu gebrauchen, ist nach den Untersuchungen von Miller (Verhandl. der odontol. Gesellsch. Bd. 1, H. 4) gewagt. Derselbe prüfte die Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds auf verkalkte thierische Gewebe und vorzugsweise die Zähne. Er fand, dass das Wasserstoffsuperoxyd eine Wirkung auf die organische Grundsubstanz der Zähne ausübe, kraft derer es bei monate- oder jahrelanger Anwendung als Mundwasser möglicherweise die Zähne am Zahnhalse angreifen könnte. Schliffe von Zahnbein, bezw. Elfenbein, in eine 10%ige Lösung von H_2O_2 gebracht, wurden in einigen Wochen sehr spröde und kreideartig, so dass sie beim Berühren gänzlich auseinander fielen. Miller fasst diese Wirkung als eine Verbrennung der organischen Grundsubstanz auf.

Hermann theilt (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde, Oct. 1890) seine Erfahrungen mit der Desinfection der Wurzelcanäle durch Sauerstoff mit und empfiehlt die Anwendung in der Form des von Dr. Oppermann hergestellten Magnesiawassers, an das viel Ozon gebunden ist.

Besonderes Interesse erregte ein Vortrag von Dr. Bulkley: „On the dangers arising from Syphilis in the practice of dentistry" (Dental Journal, Aug. u. Sept. 1890 u. Journal f. Zahnheilkunde, Dec. 1890). Bulkley gibt eine Reihe von Fällen an, wo bei zahnärztlichen Operationen Uebertragung von Syphilis von Patient zu Patient stattgefunden hat, andere, wo der Operateur sich selbst inficirte. Bulkley mahnt dringend zur grössten Vorsicht bei

der Desinfection von zahnärztlichen Instrumenten nach jeder Operation in der Mundhöhle.

L. Schmidt berichtet (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Januar 1890) über 4 Todesfälle bei der Anwendung des Chloroforms in der zahnärztlichen Praxis behufs Betäubung.

Schneider berichtet (Deutsche Monatsschrift, Juni und October 1890) über seine experimentellen Versuche mit Bromäthyl. Er bespricht an der Hand eingehender Untersuchungen die Wirkung dieses Mittels auf Herz und Lunge, das Verhalten des Pulses, die Resorptionsverhältnisse und die Ausscheidungsart. Es ist dies die erste Arbeit, die exacte Details über Bromäthyl bringt.

Zum Herabsetzen der Empfindlichkeit des Zahnbeins beim Excaviren von cariösen Höhlen sind im letzten Jahre einige neue Mittel empfohlen worden. Niles wendet zu diesem Zwecke Alkoholdämpfe an, welche durch eine feine, erwärmte Metallröhre direct auf die empfindliche Stelle geleitet werden können; sie sollen die Empfindlichkeit in 5—15 Secunden beheben. Von Anderen, besonders von Curtis, wird N_2O zu demselben Zweck empfohlen; man lässt das Gas in ähnlicher Weise durch eine feine Oeffnung auf den durch Cofferdam geschützten empfindlichen Zahn strömen.

Um eine local anästhesirende Wirkung bei Zahnextractionen, Eröffnung von Zahngeschwüren etc. zu erzielen, ist Aethylchlorid empfohlen und angeblich mit gutem Erfolge verwendet worden. Dasselbe Mittel soll auch bei Gesichts- und anderen Neuralgien gute Dienste leisten.

Parreidt beschreibt (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Januar 1890) in einem Referate eines Werkes von Claude Martin über Prothesen die Mannigfaltigkeit der Ersatzarbeiten Martin's, besonders aber eine Prothese für einen resecirten Kiefer, die vor der Operation angefertigt und dann in die frische Wunde eingelegt wurde.

Im Anschluss daran veröffentlicht später Kühns (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. September 1890) einen nach dieser Methode angefertigten Ersatz für den resecirten Kiefer.

Ueber Glasfüllungen sind im letzten Jahre eine Reihe von Mittheilungen gemacht worden, jedoch hat die Technik der Herstellung derselben sich wenig geändert. Im Allgemeinen ist man von den erzielten Resultaten bis jetzt befriedigt.

Combinirte Füllungen scheinen in der zahnärztlichen Praxis eine immer mehr verbreitete Anwendung zu finden. Nicht nur Combinationen von Gold und Zinn, Gold und Amalgam, Kupferamalgam und Goldamalgam u. s. w., sondern auch besonders die Combination von Amalgam und Cement wurden vielfach empfohlen. Das Amalgam wird in der gewöhnlichen Weise gemischt, dann in einen Tropfen Phosphorsäure auf der Glasplatte gebracht, und nun das Cementpulver mit einem steifen Spatel zugefügt. Die Mischung soll die Vortheile besitzen, dass sie wie Cement an den Zahnwänden haftet, so dass Unterschnitte bezw. Haftpunkte nicht erforderlich sind, ferner soll sie sich beim Erhärten nicht zusammenziehen. Da die Mischung weiterhin ungefähr dieselbe Widerstandsfähigkeit wie Amalgam besitzt, so vereinigt sie die Vortheile des Cementes mit denen des Amalgams. — Tileston (Dental Review 1888, S. 461) scheint der erste gewesen zu sein, der etwas über diese Combination veröffentlichte, obgleich Klemich (Journal f. Zahnheilk., 5. Jahrg., Nr. 11) behauptet, sie schon früher angewendet zu haben.

Litteratur.

Abonyi, Compendium der Zahnheilkunde. Wien 1889.

Baume, Lehrbuch der Zahnheilkunde. 3. Aufl. Leipzig 1890.

Brandt, Lehrbuch der Zahnheilkunde. Berlin 1890.

Heider und Wedl, Pathologie der Zähne. 2. Aufl. neu bearbeitet von Dr. v. Metnitz. Wien 1890.

Holländer und Schneidemühl, Zahnärztliche Heilmittellehre. Leipzig 1890.

Jessen, Lehrbuch der practischen Zahnheilkunde. Leipzig und Wien 1890.

v. Metnitz, Lehrbuch der Zahnheilkunde. Leipzig und Wien 1891.

Richter, Dental Kalender. Berlin 1891.

Scheff jun., Die ersten vier Lieferungen des Sammelwerkes „Handbuch der Zahnheilkunde". Wien.

Von ausländischen Autoren kommen hauptsächlich in Betracht:

Barrett, Dental Surgery. Philadelphia.

Warren, A compend of dental pathology and dental medicine. Philadelphia.

Beecher, Dental Directory of the U. States. New York.

Chupein, Dental Laboratory. Philadelphia.

Garretson, A system of oral surgery.
Talbot, Irregularities of the teeth and their treatment. Philadelphia.
Flagg, Plastics and plastic filling. 3. Aufl. Philadelphia 1890.
Tomes, Dental Anatomy. 3. Aufl.
Farrar, Treatise of the irregularities of the teeth and their correction.
Haskell, Dental laboratory. 2. Aufl. Philadelphia.
Sewill, Dental surgery. 3. Aufl. London.
Davis, Microbes de la bouche. Paris 1890.
Richer, De la périodontite expulsive. Paris 1890.

XV.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz.

A. Allgemeiner Theil.

Ueber postmortale Blutveränderungen.

Falk (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1890, April) fand merklich oft Blut in den Arterien der Leiche, und zwar in Schlagadern verschiedenen Kalibers, theils in flüssigem, theils, anscheinend seltener, in geronnenem Zustande. Allerdings stechen hier die dünnen, länglich-platten Coagula in den Arterien von den dicken, massigen Pfröpfen in den benachbarten Venen oft genug deutlich ab. Eine „strotzende" Füllung der Arterien des grossen Kreislaufes mit flüssigem Blute hat er gewöhnlich vermisst. Als dasjenige Moment, welches, bevor die gewöhnliche postmortale Fortbewegung des Blutes durch die Arterien sich ins Werk gesetzt hat, oder bald nach deren Beginn dem Umlaufe hemmend entgegentritt, das Blut in arteriellen Bahnen gleichsam fixirt, betrachtet er den die Bewegungen an der Gefässwand vorläufig abschliessenden Zustand der Starre ihrer Muskeln. Falk hat keinen Anlass für die Annahme, dass gerade die Gefässmuskeln dem Rigor nicht anheimfallen sollten. Tritt dieses besonders früh ein, so könnte die Entleerung der Arterien wirksam aufgehalten werden, ganz besonders wenn gar die Gefässmuskelstarre sich unmittelbar an die letzte vitale Contraction zeitlich anschliessen sollte, wie solches an quergestreiften Muskeln zwar ein selteneres, an glatten aber ein häufigeres Vor-

kommniss darstellt. Hieraus folgt, wie gerade bei postmortaler Arterienfüllung Verletzungen, die nach dem Tode entstanden sind, zu ansehnlichen Suffusionen führen können. (Die allgemeine Regel, dass, wo derartige Suffusionen gefunden werden, der ziemlich sichere Beweis geliefert ist, dass eine Verletzung auf den lebenden Körper gewirkt hat, dürfte hierdurch kaum alterirt werden. Ref.)

Ueber die Zeitfolge der Fettwachsbildung.

Die gerichtsärztliche Bedeutung des Leichenwachses ergibt sich: 1) aus seiner conservirenden Wirkung, wodurch a. die Sicherstellung der Identität von Leichen infolge Erhaltung der Körperformen und selbst der Gesichtszüge oft noch nach Decennien möglich ist; b. die Feststellung der Todesart durch die Erhaltung der Organe noch lange Zeit nach dem Tode gelingen kann. 2) Aus seinen physikalischen Eigenschaften, welche u. A. die Fixirung und Erhaltung von Abdrücken enganliegender Körper bedingen, was der Feststellung der Identität und der Todesursache zu Gute kommt. 3) Aus der Zeitfolge der Fettwachsbildung, deren Kenntnisse für die so wichtige Frage, wie lange eine Leiche im Wasser oder in der Erde gelegen, sehr werthvoll ist.

Nach Kratter (Nach einem Vortrage auf dem X. Internationalen medicinischen Congress zu Berlin 1890) ist der Vorgang bei der Verseifung der Leichen ein typischer, immer in gleicher Weise und, wenn die Bedingungen dieselben sind, auch in gleichen Zeiten sich vollziehender. Er unterscheidet drei Stadien: 1) das Stadium der Fäulniss oder das Vorstadium, das in der Regel längstens innerhalb der ersten 2 Monate abläuft (Wanderung der wässerigen Körperbestandtheile, Hinfälligkeit der Oberhautgebilde). 2) Periode der Saponification der Fettsubstanzen. Sie beginnt stets im Panniculus adiposus und schreitet hier wieder von aussen nach innen, also von der Oberfläche nach der Tiefe (Zersetzung der Neutralfette, Crystallisation und Verseifung der höheren Fettsäuren im Panniculus). Dieser Process nimmt Monate in Anspruch. 3) Periode der Saponification der Eiweisssubstanzen. Es werden die Muskeln in die Fettwachsmasse einbezogen oder gehen in derselben unter. Die gesammten Weichtheile des Kopfes, des Thorax, des Rückens, der Extremitäten bis an die Knochen sind endlich in eine fast homogene Masse umgewandelt. Soweit die Erfahrungen Kratter's reichen, ist dieser Process bei Leichen Erwachsener, die im Wasser gelegen sind, in der ersten Hälfte des zweiten Jahres nach dem

Tode noch nicht beendet, aber er verläuft, was für die Frage der Zeitbestimmung von Wichtigkeit ist, immer in derselben Weise und schreitet in bestimmter Folge gegen die Tiefe zu vor. So werden die oberflächlich gelegenen Muskeln zuerst, die tieferen allmählich ergriffen. Der Untergang der Muskeln wird demgemäss dort zuerst vollzogen sein, wo sie in geringster Masse vorhanden und von relativ schwacher Fettlage bedeckt sind, d. i. am Kopfe, während sie da am längsten erhalten bleiben werden, wo ihre Masse am grössten, und wo sie vom stärksten Fettlager bedeckt sind, das ist am Oberschenkel und Gesäss. Im Allgemeinen saponificirt nach Kratter Musculatur niemals vor Ablauf von 3 Monaten. Hieraus folgt weiter, dass alle genannten Stadien sich an einer und derselben Leiche, oft örtlich ganz nahe neben einander vorfinden. Es erscheint deshalb Kratter werthvoll, ähnlich, wie es Karlinski (Zur Casuistik der Fettwachsbildung. Münchener med. Wochenschr. 1888, Nr. 47) gethan, durch Längs- und Querschnitte an den verschiedenen Körperpartien das Verhalten der Musculatur zu prüfen. Man wird dann öfter die oberflächlichen Muskeln verseift, die tieferen noch rosenroth gefärbt finden. (Die Untersuchungen Kratter's stimmen mit denen Zillner's in den wesentlichsten Punkten überein [cfr. Jahrbuch 1886, S. 615], Hofmann-Wien u. A. sehen dagegen in dem Fettwachs nur das ursprüngliche Fett in seiner cadaverösen Veränderung. Er hat eine Adipocire der Muskeln nie gesehen. Die meisten jetzigen Gerichtsärzte stehen auf Seite Kratter's.)

Ptomaine.

Durch Brieger's hervorragende Forschungen ist die höchst wichtige Thatsache festgestellt, dass die verschiedenen Ptomaine im Verlaufe der Fäulniss nicht gleichzeitig, sondern nacheinander auftreten und wieder verschwinden, während neue sich bilden. In Leichen, welche 24—48 Stunden in kühlen Kellerräumen gelagert hatten, fand er kein anderes basisches Product als Cholin. Am dritten Tage schon trat das Neuridin auf; die Ausbeute an demselben wird mit fortschreitender Fäulniss immer reicher, und während das Cholin allmählich ganz schwindet (nach 7tägiger Fäulniss), findet man auch Trimethylamin. Das Neuridin ist nach 14tägiger Fäulniss nicht mehr nachweisbar. Erst aus den Producten späterer Fäulnissstadien wird Cadaverin, und zwar um so reichlicher gewonnen, je weiter die Fäulniss vorschreitet. Jetzt treten auch Putrescin und Saprin

auf. Diese Ptomaine sind ungiftig; erst nach 14tägiger bis 3wöchentlicher Fäulniss entwickeln sich giftige Cadaverdiamine, so das Mydalein und zuletzt — nach mehrmonatlicher Fäulniss — das Mydin und Mydatoxin.

Bis vor Selmi galt das physiologische Experiment für einige der wichtigsten Alkaloide (Strychnin, Atropin) als der ausschlaggebende Beweis für die stattgehabte Vergiftung. Bei der Erkenntniss, dass bei der Fäulniss thierischer Körper pupillenerweiternde, tetanisirende, narkotisirende Stoffe gebildet werden, wird in Zukunft dem Thierexperiment in der gerichtlichen Toxicologie nicht mehr die entscheidende, sondern nur eine bestätigende Bedeutung zukommen. Es wird vielmehr alles darauf ankommen, die Pflanzenalkaloide durch ihre zum Theil bereits sehr genau bekannten chemischen und physikalischen Eigenschaften nachzuweisen. Die meisten (ausgenommen Nicotin und Coniin) sind feste Körper, die meist selbst, immer aber in ihren Salzen crystallisiren, und zwar in bekannten Formen. Auch ist ihr Verhalten gegen verschiedene Lösungsmittel hinreichend sichergestellt. Die meisten derselben geben schon in minimalsten Mengen chemische Reactionen, durch die sie von anderen bekannten Körpern unterschieden werden können. Mit einem Worte, die Pflanzenalkaloide sind bekannte chemische Individuen, die bisher bekannten Cadaveralkaloide sind es nicht. Es ist bisher in diesen Cadaverextracten nicht ein Körper gefunden worden, der in allen seinen Eigenschaften sich ganz gleich verhielte mit einem Pflanzenalkaloid (Ueber die Bedeutung der Ptomaine für die gerichtliche Medicin. Vortrag auf dem X. Internationalen medicinischen Congress zu Berlin 1890).

Ueber die Beziehungen des Thymus zum plötzlichen Tode.

Nordmann-Basel hatte Gelegenheit, die Leiche eines Recruten zu seciren, der beim Baden, nachdem er nur 2—3 Minuten im Wasser gewesen und wieder ans Ufer zurückgekehrt war, plötzlich blass geworden und nach einigen langen Athemzügen pulslos und mit cyanotischem Gesicht zu Boden gestürzt war. Er war nicht mehr ins Leben zurückzurufen. Bei der Section wurden nur Erscheinungen vorgefunden, die in ihrer Gesammtheit sich als „Erstickungstod" auffassen liessen, und als abnorm fiel eine persistente hyperplastische Thymusdrüse auf. Nordmann sah bei v. Recklinghausen drei ähnliche Fälle, in denen der Tod plötzlich während und unmittelbar nach einem kurzen Aufenthalt im Wasser eingetreten war.

Die Nekroskopie ergab neben einem negativen Resultate nur beträchtliche Thymushypertrophie. Verfasser glaubt, dass man in gerichtsärztlicher Beziehung doch an einen etwaigen Zusammenhang der Thymushyperplasie mit der Todesursache denken könne. Eine hyperplastische Thymusdrüse sei wohl geeignet, Respiration und Circulation zu beeinflussen und unter gewissen Umständen dyspnoische Anfälle hervorzurufen (Virchow), bei Säuglingen sogar einen plötzlichen Tod herbeizuführen.

Scheele (Danzig) berichtet (Zeitschrift für klinische Medicin Bd. 17, Suppl.) über den plötzlichen Todesfall eines 16monatlichen Kindes. Die pralle starke Füllung der Halsvenen und die der Axillarvenen fiel sofort auf, demnächst die starke vergrösserte Thymus. Am linken N. recurrens fanden sich 3—4 linsen- bis erbsengrosse Lymphdrüschen. Bei freiem Aditus laryngis liess sich am letzteren die seitliche Compressionsstellung (Virchow's Erstickungsstellung) constatiren. Verf. hält es für natürlich, wenn neuerdings Grawitz die abnorme Grösse der Thymus als vorwiegende Ursache des plötzlichen Erstickungstodes bei Kindern hingestellt hat. Es scheint ihm aber unerlässlich, festzustellen, ob selbst eine Gewichtsgrösse der Thymus, wie in seinem Falle (linker Lappen 7,8—5—2, rechter 6,5—4—2 cm, Gewicht 50,2 g), ausreiche, um — etwa ähnlich dem Hergange beim plötzlichen Strumatode — die Trachea zu comprimiren.

Paltauf (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 46 und 1890, Nr. 9) verlangt gleichfalls, dass in jedem Falle die supponirte tödtliche Compression der Trachea durch die Thymus anatomisch nachgewiesen werde. Er findet für plötzliche Todesfälle bei grosser Thymus eine hinreichende Erklärung in der bei Thymushyperplasie von ihm nie vermissten Vergrösserung der Milz und der Lymphdrüsen mit Rhachitis der Epiphysenknorpel oder in der gleichzeitigen Hyperplasie der Halslymphdrüsen, Mesenterial- und Darmfollikel, der Zungenfollikel und der gleichzeitigen Anämie, also in gleichzeitigen krankhaften Zuständen des Körpers, die Paltauf als „lymphatisch" resp. bei gleichzeitigen Anomalien an Herz und Gefässen als „lymphatisch-chlorotische Constitution" bezeichnen möchte. Dieselbe verursache durch die von Paltauf in einzelnen Fällen nachgewiesene Degeneration des Herzmuskels Herzstillstand. Die Hyperplasie der Thymus wäre dann nicht Ursache des Todes, sondern Theilerscheinung jener Constitution.

Bemerkungen über Quetschung der Eingeweide von Brust- und Bauchhöhle.

Dass durch quetschende Gewalten namentlich die Brust- und Unterleibsorgane schwer und tödtlich verletzt werden können, ohne dass die Wandungen ihrer Höhlen Spuren der mechanischen Einwirkungen, selbst nicht bei der Section auffinden lassen, ist erfahrungsmässig. Ebenso ist es Thatsache, dass bei intacten weichen Bedeckungen doch Verwundungen der Eingeweide durch zerbrochene Knochen, namentlich die Rippen, mit nachherigen schweren Krankheitszuständen der betreffenden Organe gesetzt werden können. Die Beurtheilung solcher Fälle ist für den Gerichtsarzt mit besonderen Schwierigkeiten nicht verbunden.

Anders steht es mit jenen neuerdings sich häufenden Beobachtungen von anscheinend leichten Läsionen der genannten Organe, die ebenfalls durch quetschende Gewalten veranlasst sind, zunächst aber auch durch hervorstechende charakteristische Zeichen ihre Existenz nicht verrathen und trotzdem unter Umständen zu ernster Krankheit mit den Folgen bleibender Gesundheitsbeschädigung oder gar des Todes führen können. Reubold (Würzburg) (Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. 1890, H. 4 u. 5) hat nach dieser Richtung hin Beobachtungen angestellt, auf Grund welcher er zu folgenden Ergebnissen gelangt: Compression mit breiter Fläche, gleichmässig und mehr allseitig angreifende drückende Gewalt, wozu auch das Anprallen und Anschleudern zu rechnen wäre, bringt insbesondere die gefüllten Hohlorgane zum Platzen, während die derberen parenchymatösen Organe — Leber, Nieren, wie auch Milz zum Aufreissen an der convexesten Stelle gelangen dürften. Druck dagegen an beschränkter Stelle, sei er einseitig oder diametral, bewirkt an den gefüllten Hohlorganen ebenso wie an den parenchymatösen Organen Störungen in ihrem Gewebe, die sich als Blutungen und als eigentliche Trennungen des Zusammenhanges unterscheiden lassen. Die specifische Natur der einzelnen Gebilde bedingt die verschiedene Besonderheit: In den Pleuren, dem Peri- und Endocardium, Peritonäum, in den Magen-Darmwandungen, wie auch unter der Nieren- und Leberkapsel, jedoch nie unter der der Milz, entstehen leicht flächenhafte Blutaustritte. Beim Darm, zumal dem Typhlon, wird die blutige Infiltration zur Starrheit der Wandung, Lähmung der Bewegung führen, welche durch Aufhebung der Peristaltik Coprostase und deren Folgen veranlassen kann. Die Harnblase zeigt oft Blutungen unter ihrer Schleimhaut, wie unter der Serosa. Die traumatischen

blutigen Infarcte von Milz und Nieren befallen mehr das Innere, während die Leber eher fetzig zerreisst, als Gewebsverdrängung durch Blutung erleidet. Die Infarcte der Lunge befallen mehr die Oberfläche, doch scheint dieselbe ausserdem in Folge ihrer ausserordentlich blutreichen, schwammigen Structur und ihrer durch den Luftgehalt elastischen Nachgiebigkeit besonders disponirt zu sein, auf eine ausgedehnte und mehr gleichmässige Compression durch minimale, aber auf grössere Strecken sich ausdehnende Gefässzerreissungen mit Blutaustritt in die Alveolen wie in das interstitielle Gewebé zu reagiren. Alle diese Infarcte können wieder die bekannten weiteren Umwandlungen erfahren, Abscess, Cystenbildung (Milz), bei den Lungen regressive Metamorphose gleich dem pneumonischen Exsudate, Emphysem. Bei Continuitätstrennungen der Schleimhaut am Magen-Darmcanale kann die Schleimhaut der Nekrose verfallen, Geschwürsbildung hinterlassen; am Herzen kann das Endocard, können Muskelbündel zerreissen mit den Folgezuständen: Aneurysmabildung, narbige Schrumpfung und Entwickelung von Klappenfehlern.

Ueber die infolge heftiger Körpererschütterungen, insbesondere nach Eisenbahnunfällen auftretenden nervösen Störungen.

D. Kühner in Frankfurt a. M. liefert eine eingehende Abhandlung (Friedreich's Blätter für gerichtl. Medicin 1890, H. 3), über welche nach Tendenz und Raum des Jahrbuchs nur in Kürze referirt werden kann. Verf. fasst mit Page[1]) die nach allgemeinen Erschütterungen auftretenden schweren Erscheinungen auf als Erschütterung des Rückenmarks, als traumatischen oder psychischen Shok, welcher nichts anderes bedeutet, als die durch eine heftige nervöse Erregung bewirkte reflectorische Lähmung der Herz- und Respirationsthätigkeit — Parese des Herzens, des Gefässsystems und der Respiration (langsamer, schwacher, beinahe aufgehobener Puls, blasse Lippen, kalte Extremitäten, geistige Benommenheit, Hautanästhesien, Erschlaffung der Sphincteren, Abnahme der Muskelthätigkeit). Die Litteratur ist reich an Fällen, in denen Schreck allein die erheblichsten Functionsstörungen, selbst den Tod zur Folge hatte. Dasselbe Moment des Schreckens ist es, welches auch bezüglich der Wirkung der Eisenbahnunfälle einen so grossen Antheil, oft den einzigen

[1]) Injuries of the spine and spinal pp. London, J. A. Churchill. 1885.

Antheil hat. Indess muss gerade bei dieser Catastrophe auch der körperlichen Erchütterung Rechnung getragen werden. Der traumatische Shok ist seiner Wesenheit nach in der Regel mit dem psychischen verbunden. Die Combination beider Momente gibt Anlass nicht nur sofort zur Entstehung des Collapses, sondern auch derjenigen Folgeerscheinungen, welche sogar ernster sind, als diejenigen kurz nach dem Unfalle. Es sind neue Irrthümer in der Diagnose deshalb begangen worden, weil man Furcht und Schrecken nicht als ausreichend zur Erzeugung des sich darbietenden Krankheitsbildes betrachtete. Was das Krankheitsbild betrifft, so entwickeln sich bald nach dem Unfalle, bald nach einem Zwischenraume von Wochen oder Monaten nervöse Erscheinungen: Schlaflosigkeit, hervorgerufen durch die den Kranken beschäftigenden ängstlichen Gedanken; Schmerzhaftigkeit in der von Trauma betroffenen Gegend, bei allgemeinen Erschütterungen vornehmlich in der Rücken-, Lenden- und Kreuzgegend; Furcht vor Bewegung (Pseudoparalyse); Kopfschmerz; Circulationsstörungen. Die Kranken klagen über Palpitation bei der geringfügigsten Ursache. Die Innervation des Herzens kann so gestört sein, dass der Puls von 100 auf 150 steigt. Die Kranken klagen oft über abnorme Empfindungen von Hitze und Kälte, über Congestionen nach Gesicht und Kopf. Bisweilen excessive Schweisse. Die Hauptveränderung betrifft die psychische Sphäre: Gemüthsverstimmung, abnorme Reizbarkeit, melancholische Stimmung, Zusammenfahren, Zittern bei jeder Aufregung, Verlangen nach Alleinsein, Hoffnungslosigkeit aller Pläne für die Zukunft, Angstgefühl, Seufzen, Stottern, Stammeln. Hierzu kommen Lähmungserscheinungen und Gefühlsstörungen; es kommen auch wirkliche Paraparesen, Hemiparesen, Paresen einer Extremität vor. Dieselben unterscheiden sich aber von denen der materiellen Erkrankung des Gehirns, Rückenmarks und peripherischen Nervensystems. Bei Hemiplegien z. B. ist Zunge und Facialis immer frei. Diagnostisch lehrreich ist die Gangart. Patient geht breitbeinig, mit kleinen Schritten, langsam, der Rumpf ist nach vorn geneigt, die Wirbelsäule fixirt. Einen wichtigen Symptomenbefund bilden die Sensibilitätsstörungen. Bald findet man grössere anästhetische Stellen auf der Brust, am Rücken, auf der Gesichtshaut, Kopfhaut, bald Anästhesien einer oder mehrerer Extremitäten in der ganzen Ausdehnung oder beschränkt, bandförmig u. s. w. Zu den constantesten Symptomen gehört die Einengung des Gesichtsfeldes.

Wie ist Neurose von Simulation oder Uebertreibung zu

unterscheiden? Ueberall, wo es sich um pecuniäre Vortheile handelt, sagt Verf., wird gelogen; im Verlangen einer grossen Entschädigung für geringen Verlust findet Simulation und Uebertreibung ein weites Feld der Verwendung. Wenn hiernach eine mehr oder weniger geschickte Nachahmung einzelner Krankheitsssymptome recht häufig vorkommen mag, so wird es doch nicht leicht möglich, das Gesammtbild nervöser Störungen, wie es jetzt feststeht, zu simuliren. Dieses Ensemble von psychischen Anomalien, Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen dürfte nicht so leicht vorzutäuschen sein. Eine eingehende Analyse des Falles bis in alle seine einzelnen Eigenheiten und Aussichtspunkte, klinisch, pathologisch, social und moralisch, wird vor Täuschungen bewahren.

B. Specieller Theil.

I. Mechanische Verletzungen.

Gehirnverletzung.

Müller-München veröffentlicht (Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med.1889, H. 5) einen Fall von Gehirnverletzung ohne Läsion des knöchernen Schädels. Ein Mann in den vierziger Jahren erhielt am Abend des 19. Mai mittels eines Zaunpfahles einen Schlag auf den Kopf und stürzte bewusstlos zu Boden. Bald aber kam er zu sich und ging mit Unterstützung nach Hause. Ins Districtsspital gebracht, klagte er über Schwindel im Kopfe. Puls und Temperatur normal. Kein Erbrechen, kein Zeichen von Gehirnreizung. Die nächsten Tage war Patient wohl, hatte guten Appetit. Am Morgen des 23. Mai wurde er plötzlich besinnungslos, sehr aufgeregt, bekam hohes Fieber, maniacalische Erscheinungen, später Lähmungen, und starb am Abend des 24. Mai. Bei der Section fanden sich in der linken Schläfengegend mehrere hanfkorngrosse Hautabschürfungen, die ganze linke Schläfengegend in der Grösse eines Handtellers theils violett, theils gelblich gefärbt, in derselben Ausdehnung Erguss von geronnenem Blute im Bindegewebe. Die Knochen des Schädeldachs und der Schädelbasis unverletzt. Entsprechend dem Bluterguss in der linken Schläfengegend und entsprechend der Spitze des linken Stirnlappens des Grosshirns ist ein thalergrosser Bluterguss von 1 cm Dicke sowohl auf der harten Hirnhaut als dem Gehirn aufgelagert, nach dessen Wegnahme sich an der Spitze des linken Hirnlappens eine einpfennigstückgrosse Oeffnung findet, welche in

eine haselnussgrosse Höhle führt, die mit geronnenem Blute und Gehirnbrei angefüllt ist. Längs der grossen Gefässe, namentlich über beiden Schläfenlappen und an der Basis, in den Furchen des Gehirns, namentlich links vom Cerebellum und in der linken Fossa Sylvii eine beträchtliche Menge dünnflüssigen, missfarbigen Eiters. Die Verletzung des Gehirns erfolgte ohne Zweifel durch directe Fortleitung der einwirkenden stumpfen Gewalt. Die betroffene Stelle scheint eine gewisse Prädilection für solche Verletzungen zu haben. Dies dürfte daran liegen, dass es sich um ziemlich dünne Gehirnpartien handelt, welche von oben und unten ziemlich eng von Knochen umgeben sind, so dass gerade hier eine einwirkende Gewalt ein kleines weiches Object findet, zwischen festen Knochen eingelagert, welches der Gewalt weder ausweichen, noch bei Einwirkung sich auf einen grösseren Theil verbreiten kann.

Herzruptur durch Contusion der linken Rumpfhälfte.

Schilling berichtet (Zeitschr. f. Medicinalbeamte 1890, Nr. 6) über folgenden Fall. Eine etwa 50 Jahre alte Frau wurde von einem vorbeijagenden Wagen gestreift und fiel lautlos zu Boden. Sie konnte nicht aufstehen, sondern musste in ihre Wohnung getragen werden, wo sie nach 20 Minuten starb. Aeusserlich zeigte die Leiche nirgends eine Spur von Verletzungen, selbst nicht Excoriation oder Sugillation. Die Section ergab intacten Schädel, Gehirn, Rückenmark, Halswirbelsäule. Fehlen jeglicher Fractur an den übrigen Knochen. Dagegen fand sich eine enorme Ausdehnung des Herzbeutels durch flüssige, dunkelrothe Blutmassen. Herzmusculatur schlaff, welk, grauroth, collabirt. An der Herzspitze nahe dem Septum eine erbsengrosse platte Vertiefung, aus der ein $^3/_4$ cm langer, gezackter, millimeterbreiter Riss zu dem abgehobenen, in der Grösse eines Markstückes unterminirten Epicard führte. Mikroskopisch liess sich eine hochgradige, fettige Entartung des atrophischen Herzmuskels nachweisen. Es hatte demnach der nicht übermässig heftige Anprall des Rades gegen die Brust genügt, um die sicherlich präformirte Ruptur zum Durchbruch zu bringen. Die erbsengrosse Excavation lässt sicherlich auf pathologische Vorgänge in der Musculatur, moleculären Zerfall, Schwund vor dem Trauma schliessen, welches die Ruptur zur violenten machte, während die spontane drohte.

Acute Myelitis nach Misshandlungen.

Ein 19jähriger Knecht wurde am 30. October durch Fusstritte in die Magengegend, auf die Brust, in die Rippengegend gemisshandelt. Am anderen Tage wurde er zu Boden geworfen, fiel hierbei mit dem Rücken auf die Kante eines Brettes und erhielt späterhin noch zwei Hiebe auf das Kreuz. Er musste am 1. November wegen heftiger Schmerzen das Bett hüten. Am 4. November Retentio urinae. Am 8. November unregelmässiger Athem, Schmerzen in Hals-, Brust- und Magengegend, sowie entlang der Wirbelsäule. Schlottern beim Gehen, Unvermögen zu stehen. Am 14. December gerichtsärztliche Untersuchung. Bei leisem Drucke in der Gegend der unteren Brust- und Lendenwirbel auffallende Schmerzhaftigkeit, Sensibilität, Tastsinn, Temperatur normal. Am 18. Februar war Empfindlichkeit der Wirbelsäule gegen Druck nicht mehr vorhanden. Gang sicher. Die Gerichtsärzte nahmen keine Affection des Rückenmarks an, weil die Krankheitserscheinungen nicht sogleich nach der Misshandlung, sondern erst 3—5 Tage später aufgetreten seien. Die Facultät (v. Bamberger und v. Hofmann) diagnosticirte Myelitis, die wahrscheinlich die mittlere und untere Partie des Rückenmarkes betraf. Die unvollständigen und partiellen Lähmungserscheinungen, sowie deren verhältnissmässig rasches Zurückgehen und die verhältnissmässig kurze Dauer der Krankheit lassen annehmen, dass nur eine umschriebene und nicht sehr ausgedehnte Stelle des Rückenmarkes ergriffen gewesen sei. Die Misshandlungen waren solche, dass eine Betheiligung des Rückenmarkes dabei vollständig verständlich erscheint. Der Umstand, dass nach denselben die Lähmungserscheinungen nicht sofort auftraten, spricht nicht gegen den ursächlichen Zusammenhang dieser mit jenen, da wahrscheinlich nur eine minimale, vielleicht nur in einem oder mehreren kleinen Blutaustritten bestehende Rückenmarksbeschädigung stattfand, und weil die Lähmungssymptome zunächst nicht sowohl durch diese, sondern durch die erst mit ihr entstandenen entzündlichen Veränderungen an der verletzten Stelle veranlasst worden sind, deren Ausbildung einige Zeit erforderte (Eulenberg's Vierteljahrsschr., Januar 1890).

Unterleibsverletzungen durch Stösse mit dem Fuss.

Mittenzweig berichtet (Zeitschrift für Medicinalbeamte 1890, Nr. 1) über eine Darmzerreissung durch Stoss mit dem

Fusse. Das Loch hatte $^1/_2$ cm im Durchmesser und befand sich 90 cm unterhalb des Duodenum. (Der Fall ist deshalb von Interesse, weil nach den Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin Darmrupturen verhältnissmässig am häufigsten am Duodenum und dem Anfangstheile des Jejunum vorkommen. Ref.)

In einem zweiten, von Mittenzweig (Nr. 2 derselben Zeitschrift) mitgetheilten Falle handelt es sich um einen Stoss mit der Stiefelspitze, der die linke Seite des Hodensacks traf. Gleich darauf constatirte der behandelnde Arzt einen starken Bluterguss in den Hodensack mit Anschwellung des letzteren bis zu Kindskopfgrösse. Tod erfolgte 14 Tage nach der Verletzung an Septihämie infolge Verjauchung des ergossenen Blutes und schneller Ueberführung des zersetzten Blutes in die Säftemasse. Die Section zeigte über dem linken Hoden im durchschnittenen Samenstrange eine eiförmige Höhle von 5 cm Länge und 4 cm Breite mit einem morschen, gangränösen Inhalt von aashaftem Geruch.

Verschluss der Respirationsorgane.

Deininger (Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin) theilt einen Fall von Erhängen mit, bei welchem das Hängeinstrument in der der typischen entgegengesetzten Weise angelegt war. Die Schnur empfing hier den Nacken unter der Haargrenze, lief an den Seiten des Halses nach vorn und vereinigte sich unter dem Kinn. Furche natürlich hinten am meisten ausgeprägt und am höchsten Punkte der seitlichen Halspartien allmählich verschwindend. Da die vordere Hals- und die Kehlkopfgegend vollkommen frei blieben, so konnte der Tod durch Verschluss der Respirationsorgane in diesem Falle überhaupt nicht erklärt werden. Deininger veröffentlichte diesen Fall, um den Beweis für die grosse Bedeutung der durch die Strangulation veranlassten Störung der Blutbewegung in den grossen Halsgefässen zu führen. Die Halsgefässe, zumal die Carotiden, aber auch die Jugularvenen werden bis zur Undurchgängigkeit comprimirt, und durch diese Compression wird der Kreislauf im Gehirn plötzlich sistirt.

Erstickung eines Kindes mittels eines Zulpes.

Ein $^1/_2$ Jahr altes Kind, welchem ein mit erweichtem Brod und Zucker gefüllter sog. Zulp in den Mund gesteckt worden war, wurde plötzlich erstickt in der Wiege vorgefunden. Die 7 Tage nach dem

Tode ausgeführte Section ergab wenig deutliche Zeichen der Suffocation. In den grossen Bronchien fand sich röthlich-grauer, sämiger Schleim; die Trachea war frei. Es handelte sich nun darum: 1) stammte diese Masse aus dem Zulpe, und 2) wie war dieselbe so tief hineingedrungen? Durch die mikroskopische und chemische Untersuchung wurde nachgewiesen, dass in dem Brei Stärke (Brodreste) und Zucker enthalten waren. Bezüglich der zweiten Frage: Der Inhalt eines Zulpes wird allmählich durch die Einwirkung des kindlichen Speichels immer dünner. Bei kräftigem Saugen entleert sich derselbe in grösserer Menge durch die Poren des ihn umgebenden Leinwandfleckchens. Das Kind wird zu lebhafteren Schluckbewegungen gezwungen, und hierbei schlüpft ihm der ganze Zulp, der an Volumen bedeutend abgenommen, in die Speiseröhre hinab. Es drückt somit das den Stöpsel bildende Leinwandstück, dessen Enden bekanntlich zum Munde herausragen, die Glottis mechanisch zu. Hieraus folgen andererseits krankhafte Anstrengungen der Respirationsorgane, und die Luftansaugung in der Trachea wirkt wie der Stempel einer Spritze an dem nicht völlig luftdichten Zulp und zieht einfach den breiigen Inhalt desselben in diese hinein. Dass man es hierbei nicht mit einer postmortalen Erscheinung zu thun hatte, beweist der Umstand, dass man den Lutscher bald nach dem bemerkten Tode, längstens 20 Minuten nachher, aus dem Munde herausgezogen hatte. Diese Art der Erstickung reiht sich mithin dem Ertrinken in dicklichen Flüssigkeiten an. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1890, Aprilheft.)

Ertrinken.

Fagerlund-Helsingfors hat sich durch einschlägige Versuche bemüht, die Frage hinsichtlich des Eindringens des Ertränkungsmediums in die Därme zu beleuchten. Er ist durch diese Versuche zu der Ueberzeugung gekommen, dass das postmortale Eindringen von Ertränkungsflüssigkeit in den Magen schwierig, und deren Eindringen in die Därme einer Leiche fast unmöglich ist. Der Befund von Ertränkungsflüssigkeit in den Därmen lässt sonach voraussetzen, dass das Individuum lebend in dieselbe gerathen ist, und sei deshalb eins der wichtigsten Zeichen des Ertrinkungstodes.

Seydel-Königsberg fand bei 12 frischen Leichen Ertrunkener auf dem in der Lidspalte der nicht ganz geschlossenen Augen befindlichen, also unbedeckten Cornealtheile mehrere, 12—15 etwas über mohnkorngrosse, graue phlyctänenartige Erhebungen, die — in älteren Fällen abgewischt oder auf andere Weise zerstört —

die des Epithels beraubte, blauspiegelnde Fläche des Cornealgewebes erkennen liessen. Bei genauerer Untersuchung solcher Bulbi fand sich die von den Lidern bedeckte Cornea gewöhnlich in ihrer ganzen Ausdehnung rauchig getrübt, mit etwas gequollener Epitheldecke überzogen. Diese Erscheinung trat am deutlichsten hervor, wenn man einen solchen enucleirten Bulbus einige Stunden in 50%igen Alkohol legte. Die Conjunctiva war fast regelmässig injicirt. Die Färbung der Injection variirte nach dem Alter der Leiche, d. h. je nach der Zeit, die sie ausserhalb des Wassers zugebracht, vom Blassröthlichen in's Dunkelviolette, fehlte aber fast nie. Für Leichen im Sommer Ertrunkener glaubt Seydel diesem Zeichen einen nicht unerheblichen diagnostischen Werth beilegen zu dürfen. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1890, Aprilheft.)

II. Excessive Temperaturen.

Ueber die Krankheitserscheinungen und Ursachen des raschen Todes nach schweren Hautverbrennungen.

In Virchow's Archiv Bd. 119, H. 3, S. 488 veröffentlicht Oscar Silbermann das Ergebniss der im pathologischen Institute zu Breslau ausgeführten Arbeit, über die Wirkungsweise der Verbrennung. Er weist nach, dass schon beim lebenden Thiere in den verschiedenen Organen Heerde entstehen, in denen durch Thrombosirung innerhalb der Capillaren (die Folge einer pathologischen Gerinnbarkeit des in letzteren nur langsam fliessenden Blutes) Circulationsstörung auftritt. Die Gerinnbarkeit werde hervorgerufen durch Zerfall, Formveränderung und verminderte Resistenzfähigkeit der rothen Blutkörper. Nach schweren Verbrennungen tritt auser einer Formveränderung eine Verminderung der Resistenz der rothen Blutzellen gegen Trocknen, Hitze, Compression, Kochsalzlösung und Methylviolettfärbung ein. Die in solcher Weise morphologisch wie vital veränderten Blutscheiben bedingen mit den nach Verbrennung sehr zahlreich auftretenden Trümmern zu Grunde gegangener Blutkörperchen und mit den Blutplättchen intravitale thrombotische Gefässverschlüsse und Stasen in Lungen, Nieren, Leber, Darmkanal, Gehirn und Unterhautgewebe, welche durch Behinderung der Entleerung des rechten Ventrikels hochgradige venöse Stauung neben hochgradiger arterieller Anämie hervorrufen und dadurch auch Blutungen, Geschwürsbildungen und parenchymatöse Veränderungen der Organe veranlassen. Diese Circulationsstörungen sind die Ursache

sämmtlicher Krankheitserscheinungen nach Verbrennung (Dyspnoe, Cyanose, Coma, die Lungenaffection, Krämpfe, Anurie und die niedrige Hauttemperatur). Der Tod nach nicht umfangreicher Verbrennung von Kindern ist durch die in Folge der dünnen Haut intensivere Einwirkung der Hitze auf die rothen Blutkörper, durch die geringere Widerstandsfähigkeit der letzteren im Kindesalter und durch das auffallend kleine und daher wenig leistungsfähige kindliche Herz bedingt.

III. Vergiftungen.

Salzsäure.

Ein $2^1/_2$jähriges Mädchen starb 18 Stunden nach dem Genusse von Salzsäure, von der etwa 1 Theelöffel geschluckt worden war. Aus dem Sectionsbefund ist hervorzuheben: 1) die an der Unterlippe von beiden Mundwinkeln nach abwärts in einer Länge von 1 und $1^1/_2$ cm verlaufende derbe, braun gefärbte Verschorfung der Haut; 2) die an der vorderen und hinteren Magenwand in einer Höhe von 1 cm und nach dem Pylorus zu in einer Ausdehnung von 3 cm dem unteren Magenrande entsprechend — in eine schwarze, schmierige, zerfetzte, wie verkohlte Masse verwandelte Magenschleimhaut und Muskelschicht; 3) mehrere unregelmässig geformte, zerstreute gelbe Flecken auf dem rechten Leberlappen, welche 5 mm tief in's Parenchym der Leber eindringen, so dass an diesen Stellen die braunrothe Farbe des Lebergewebes vollkommen verdrängt, ungleichmässig durch Fett ersetzt ist. Auch im linken Leberlappen zieht ein solcher gelber Streifen auf der oberen convexen Fläche in einer Breite von 2—5 mm und einer Längenausdehnung von 5 cm vom oberen zum unteren Rande. Längs dieses Streifens zeigt sich diese gelbe Färbung durch die ganze Dicke des Leberparenchyms, welche hier ungefähr 1 cm beträgt, so dass auch hier nirgends die rothbraune Färbung des normalen Lebergewebes erkennbar ist. Beyerlein, welcher diesen Fall (Friedreich's Blätter f. gerichtl. Medicin H. 1) mittheilt, spricht die Ansicht aus, dass es sich bei dieser fettigen Degeneration um einen rein toxischen Act handelt, wie er in der Phosphorvergiftung sein Analogon hat und auch bei Vergiftungen mit Schwefelsäure schon beobachtet wurde. (Die oben erwähnten drei Befunde sind in keinem gerichtlich-medicinischen Handbuch und sonst in der Litteratur als der Salzsäure eigenthümlich geschildert. Lesser ist es nicht gelungen, durch Application der stärksten käuflichen (40%igen) Salzsäure auf die Haut die geringste Corrosion herbeizuführen, und

stellt mit Husemann gerade das Fehlen von Hautätzungen als differentiell-diagnostisches Merkmal der Salzsäureintoxication gegenüber der durch Vitriol auf. — Ebenso spricht Lesser der Salzsäure die „verkohlende“ Wirkung ab. — Von einer Einwirkung der Salzsäure auf die Leber enthält bis jetzt die Casuistik keinen analogen Fall. Ref.).

Phosphor.

Nathanson (Centralblatt für klinische Medicin 1890, Nr. 17) unterscheidet nach der von Virchow aufgestellten Erklärung scharf zwischen Fettinfiltration und Fettmetamorphose. Während bei der ersteren die Zelle erhalten bleibt und nur ein Behälter für das Fett ist, ist bei der letzteren die Zelle und ihre Substanz wirklich umgebildet. Daher ist die Fettinfiltration der Rückbildung und Heilung fähig, die Fettmetamorphose führt zur Nekrobiose. Entfernt man also im ersteren Falle, z. B. aus Leberstücken, das Fett, so werden die Leberzellen deutlich erkennbar sein; bei der Fettdegeneration wird man keine persistirenden Leberzellen, auch nichts ihnen Aehnliches finden, wenn man das Fett entfernt. Dass der Phosphor in Substanz durch die Organe geht, wird dadurch bewiesen, dass ausser dem Magen auch die weiteren Organe (Leber etc.) intensive Phosphorescenz zeigen, natürlich nur bis zum Eintritt der Oxydation, die bekanntlich schnell vor sich geht. Storck-Kiel (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 35, H. 5) fand noch bis Ende des zweiten Tages Phosphor im Magen und Darm.

Arsenik.

In einer 8 Jahre nach der Beerdigung ausgegrabenen Leiche wurden leicht nachweisbare Mengen von Arsen gefunden. Als jedoch Proben der Friedhofserde entnommen wurden, 40 m vom Grabe entfernt, zeigte sich bei ihnen der Arsengehalt so stark, dass 200 g jener Probe in kurzer Zeit 3 starke Arsenspiegel lieferten. Verdünnte Salzsäure extrahirte das gesammte Arsen, so dass dasselbe wahrscheinlich in Form des arsensauren Eisenoxyds im Boden enthalten ist. Der Boden gibt weder an kaltes noch an warmes oder an kohlensäurehaltiges Wasser Arsen ab, noch auch an das bei der Fäulniss sich bildende Ammoniak. An die Leichenreste gibt der Boden kein Arsen ab. Aus den Leichenresten konnte die Hauptmenge des Arsens mit Wasser erhalten werden. Der Rückstand gab etwas Arsen an Ammoniak ab, wahrscheinlich eine Spur Schwefelarsen, welches durch die Einwirkung des bei der Fäulniss auftretenden Schwefelwasser-

stoffs entstehend zu denken ist. (Ludwig. Chemische Zeitschrift 1890, Nr. 14.)

Stadelmann (Archiv für experiment. Pathologie und Pharmacie Bd. 16, H. 3) hält den bei der selten vorkommenden Vergiftung mit Arsenwasserstoff auftretenden Icterus für einen Resorptionsicterus. Bei der Section findet man stets eine colossale Eindickung der Galle. Gallenblase und Gallengänge sind mit zäher Galle angefüllt, der Darm oft mit dünner Galle wie ausgegossen. Unzweifelhaft kann diese dicke zähe Galle nur langsam in den Darm eintreten. So kann Resorption der Galle und Icterus entstehen. Dieser Icterus ist demnach ein Resorptionsicterus, ein hepatogener und kein hämatogener. Die Leberthätigkeit ist für denselben verantwortlich zu machen.

Zaaijer-Leiden vermisste bei 18 exhumirten und bei 60 aus der Litteratur zusammengestellten Fällen die Mumification und kommt zu dem Ergebniss, dass es keine sogen. Arsenik-Mumification gebe, und dass die Leichenmumification gerichtlich-toxicologisch ohne Bedeutung sei. Wo letztere vorkommt — und das ist sehr häufig der Fall — war die muthmassliche Ursache anderswo zu finden, z. B. profuse Wasserverluste, trockene, sandige Graberde.

Kaliumbichromat.

Ein 43jähriger Tischler hatte 2—3 g Kalium bichromatum zerrieben und eingenommen. Er erkrankte unter den Symptomen einer toxischen Gastritis mit Dyspnoe, Kopfschmerz, Schwindel, Oligurie, Milztumor und starb am zehnten Tage nach der Vergiftung. Die Section ergab Lungenhämorrhagien, Schleimhautblutungen und die Zeichen einer frischen Nephritis neben alten Nierenveränderungen. Faeces frei von Harnstoff und Chrom. Dagegen war Chrom im Harn in nicht unbedeutender Menge am ersten Tage der Erkrankung, spurweise nur am zweiten Tage nachweisbar. Am zweiten Tage wurden auch Albumen und granulirte Cylinder nachgewiesen, keine Harnsäure. Wenn der letztgedachte Befund in Anbetracht des älteren Nierenleidens nur mit Reserve auf die Einführung von Chrom zu beziehen ist, so beweist der vorliegende Fall in klarer Weise die schnelle Ausscheidung des Chroms aus dem Organismus. (Klimesch, Wiener klinische Wochenschrift 1889, S. 733.)

Antipyrin.

Einem an Darmkatarrh leidenden Kinde von 5 Monaten wurden 0,01 Calomel 3stündlich 1/2 Pulver verschrieben. Durch Versehen wurden 0,5 Antipyrin, 0,05 Calomel verabfolgt, wovon das Kind früh 1/2 8 Uhr die Hälfte, 0,25, nahm. Um 10 Uhr wurde nach Aeusserung der Mutter das Kind am ganzen Körper blau, verdrehte die Augen und lag wie bewusstlos da. Nachmittags 2 Uhr: Hochgradige Cyanose, tiefe Blaufärbung der Lippen, Kälte der Nasenspitze, der Ohren, Hände und Füsse. Die Augen halb offen, nach oben gerollt, Pupille mittelweit, ohne Reaction auf Lichteinfall: 72 Respirationen. Puls klein, 160 Schläge in der Minute. Auf Excitantien, um der drohenden Herzlähmung vorzubeugen, besserte sich allmählich der Zustand. Intoxicationserscheinungen sind nicht zurückgeblieben. (Maréchaux, Deutsche med. Wochenschrift 1889, S. 885.)

Morphium.

Goppelsroeder-Basel konnte mit Eingeweiden vermengtes und dann vergrabenes Morphium noch nach 18 Monaten nachweisen. In 100 Gramm zerhackter Schweineleber, welche mit 0,01 Morphium hydrochloricum in wässeriger Lösung versetzt war und 8 Wochen in offenem Becher unter starker Ersetzung des verdunstenden Wassers im Brütofen gestanden hatte, konnte Marmé das Morphin noch mit voller Sicherheit constatiren. Ebenso verhält es sich mit Opium und dessen anderen Alkaloiden sowie der Meconsäure, Opiumsäure u. s. w.

Extractum Filicis aethereum.

Freyer-Stettin (Zeitschr. f. Medicinalbeamte 1889, Nr. 12 und 1890 Nr. 1) theilt mehrere Fälle von Vergiftungen mit Extractum Filicis mit. Ein Kind von 2 3/4 Jahren wurde, nachdem es 10 Kapseln (von denen 8 je 1 g Extract enthielten) eingenommen hatte, alsbald somnolent, verfiel in Schlaf, war nach dem Erwachen geistig verwirrt und, wie es der Mutter schien, wie gelähmt. Es konnte sich nicht mehr vom Bette erheben, griff unruhig mit den Händen umher, bekam unaufhörlichen Singultus. Die Schwäche nahm stetig zu, es schienen auch krampfartige Erscheinungen aufgetreten zu sein. Tod kaum 20 Minuten nach Einnehmen der Kapseln. Bei der Section hyperämischer Reizzustand der Magen- und Darmschleimhaut, sowie nervöse Stauung in fast allen Organen,

vornehmlich in Herz, Lungen und Gehirn, während durch chemische Untersuchung die Anzeichen der Anwesenheit des Extractum Filicis wohl noch in den kurz vor dem Tode entleerten Excrementen, nicht aber mehr in den durch Fäulniss stark veränderten Leichentheilen nachzuweisen gewesen sind.

Ein Mann von 30 Jahren starb 14 Stunden nach Einnehmen von 43 g Extract, die durch Versehen des Arztes statt einer Dosis von 5,4 g verschrieben waren (nach dem früheren Medicinal-Gewicht waren $1^1/_2$ Unzen statt $1^1/_2$ Drachmen verschrieben worden). Im Anschluss an diesen Fall werden von einem englischen Arzte, Spencer Cobbold, mehrere Fälle erwähnt, in welchen schwere Vergiftungserscheinungen nach dem Genusse von Extractum Filicis aufgetreten seien, u. A. Gelbsucht bei einem Erwachsenen nach 7,2 g, Geistesverwirrung bei einem Knaben von 7 Jahren nach 3,6 g. Ein Arzt in Livland hat nach 4 g des dortigen, allerdings wirksameren Präparats ausser Erbrechen und Durchfall noch Schwindel, Zittern am ganzen Körper, Aufstossen, Collaps und schliesslich eine einstündige Ohnmacht davongetragen.

Nach auf Freyer's Anregung im Berliner pharmakologischen Institute angestellten Thierexperimenten ist festgestellt, dass Kaninchen durch 2,5—5,0 des Extracts getödtet werden, und zwar ist die Wirkung theils eine directe auf die Magen- und Darmschleimhaut, theils eine toxische auf das Centralnervensystem. Die Vergiftungserscheinungen bieten noch die meiste Aehnlichkeit mit einer Opiumvergiftung dar. Freyer hält es für erwiesen, dass die Giftwirkungen narkotischer Natur sind und sich vorwiegend durch Collapserscheinungen documentiren. Die Wirkung wird durch verschiedene Umstände, und nicht am wenigsten durch individuelle Disposition des Patienten beeinflusst, so dass unter Umständen selbst die übliche Dosis Vergiftungserscheinungen bewirken, und der einmal eingetretene Collaps auch zum Tode führen kann. Der pathologisch-anatomische Befund hat nichts Pathognomones.

Schwefelwasserstoff.

Nach Claude Bernard wirkt Schwefelwasserstoff nur dann giftig, wenn er in die arterielle Blutbahn gelangt, andere Autoren bestreiten dies. In letzter Instanz ersticken die Vergifteten, ob bloss durch Sauerstoffmangel oder eine eigenartige Wirkung des Schwefelwasserstoffs oder des letzteren mit Kohlensäure, muss noch dahingestellt bleiben. Momentan eintretende Todesfälle sind vielleicht

einer combinirten Wirkung beider Gase zuzuschreiben. Nach Seydel und Anderen ist es wahrscheinlich, aber bisher nicht erwiesen, dass das Gas eine deletäre Wirkung auf die Centren der Herzbewegung und Respiration ausüben, und der Tod durch Herzlähmung eintritt, noch bevor die Sauerstoffentziehung einen tödtlichen Grad erreicht hat.

Alkohol.

Bei der Unsicherheit des anatomischen Nachweises der acuten und chronischen Alkoholintoxication lenkte eine Mittheilung von Formad die grösste Aufmerksamkeit auf sich, welcher das regelmässige Vorkommen der von ihm als Alkoholniere (Schweinerückenniere) bezeichneten Niere bei starken Trinkern, die durch den Rausch starben, als werthvolles thanatognomisches Zeichen hinstellt. Die Bohnenform der um $^1/_3$ bis $^1/_2$ vergrösserten Niere ist umgeändert in eine geschwollene und abgerundete Schweinerückenform, dabei blauroth oder livide, weil mit venösem Blute überfüllt, aber unähnlich der cyanotischen Verhärtung bei Herzkrankheiten. Bei letzterer sind die Pyramiden der Marksubstanz besonders congestionirt, bei Alkoholcyanose aber die ganze Nierensubstanz gleichmässig. Eine zweite Form der Alkoholniere kommt nach Formad bei Personen vor, die einige Zeit nach einem Excesse (wenige Stunden bis wenige Tage krank und mit Delirium tremens vor dem Tode) sterben. Hier sind die Nieren erweicht und schlaff und weniger roth. Doch zeigen sie manchmal auch hier die harte Alkoholcyanose.

Infolge dieser Mitteilung hat Seydel-Königsberg (Eulenberg's Vierteljahrsschrift 1888, Februar) versucht, auf dem Wege des Thierexperimentes der Frage näher zu treten. Derselbe fasst das Ergebniss seiner Untersuchungen dahin zusammen: 1) Die von Formad angegebenen Veränderungen der Nieren durch Alkoholintoxication habe ich nicht bestätigen können. Die Niere ist bei acuter Intoxication zwar blutreicher, doch scheint das hauptsächlich bei cyanotischen Leichen in den Vordergrund zu treten. Vielleicht bewirkt die von Bodländer constatirte Zerlegung des Alkohols in Kohlensäure und Wasser beim Menschen eine directe Kohlensäurevergiftung, die sich nach meinen Versuchen an Thieren nicht hat nachweisen lassen. Eine Volums- und Formveränderung der Niere bei acutem Alkoholtode hat sich weder beim Menschen noch bei Thieren nachweisen lassen. 2) Eine Veränderung des Epithels und der Nierenkanälchen (wolkige Trübung nach Formad)

hat sich am Thierexperiment sehr häufig, bei Menschennieren, die ich untersucht habe, zwar nicht gefunden, ist aber wahrscheinlich die Folge wiederholter schwerer Alkoholexcesse und kann den Befund bei einer Alkoholintoxication wesentlich unterstützen. Ebenso ist der Eiweissgehalt etwa vorhandenen Urins von Wichtigkeit in dieser Beziehung. Es wird daher bei der forensischen Leichenuntersuchung, bei welcher acuter Alkoholtod in Frage kommt, hierauf stets Rücksicht genommen werden müssen. Die Ueberfüllung der Nieren mit dunklem, flüssigem Blute wird dabei stets einen wichtigen Fingerzeig geben, wenn sie auch an und für sich mehr Kohlensäureüberfüllung der gesammten Blutmassen zu beweisen scheint.

Vergiftung durch Lachsschinken.

Der Schinken zeigte die Eigenthümlichkeit, dass zwischen den zusammengerollten Fleischstücken in einer spaltförmigen Lücke schleimige Massen lagen, die grösstentheils aus eigenthümlichen Bacillen bestanden: gekrümmte, zuweilen in S-Form zusammentretende Stäbchen, auch Spirillenformen und gestreckte Fäden bildend; die einzelnen Bacillen deutlich chromophil, 2—3 mm lang, auf Nährgelatine rasch zu rundlichen, glänzenden, gelbgrünen, wenig umfangreichen Culturen auswachsend; auch in geeigneten Nährflüssigkeiten (Fleischbrühe), jedoch weder auf Fleisch noch Kartoffeln gedeihend. Die Krankheitserscheinungen waren: Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall. Die Umgebungen der verdächtigen Stellen im Schinken zeigten durchweg frisches und unverdächtig aussehendes Muskelfleisch. (Schmidt, Zeitschr. f. Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene. 1890. Bd. 4.)

IV. Sexuelles.

Spätgeburt.

Pürkhauer (Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin 1890, Bd. 3) theilt einen Fall von Spätgeburt mit. Eine sehr kleine, nur 138 cm grosse, etwas corpulente, 26 Jahre alte Frau, welche schon zweimal geboren hatte, regelmässig alle 28 Tage menstruirte, hatte am 28. April 1889 zum letzten Male ihre Periode. Die erste Kindsbewegung spürte sie in der zweiten Hälfte September, so dass sie ihre Niederkunft am 5. Februar zu erwarten hatte. Anfangs December fühlte sie die Kindsbewegungen nicht

mehr, welche kurz zuvor noch recht lebhaft waren. Referent konnte indess die Herztöne, wenn auch nicht deutlich, wahrnehmen; dieselben wurden inzwischen deutlich hörbar, Kindsbewegung aber spürte die Schwangere immer noch nicht. Erst am 13. März erfolgte die Geburt eines lebenden Knaben, wegen Nachlass der Wehen mittels der Zange. Der Knabe wog 4000 g und war 53 cm lang, mithin um 1000 g schwerer und um 3 cm länger als durchschnittlich ein reifer Knabe ist. Sowohl nach der gewöhnlichen Schwangerschaftsrechnung, als nach dem Gewicht und der Grösse des Kindes hält Ref. für unzweifelhaft, dass es sich hier um eine Spätgeburt handelt. Die Geburt erfolgte, wenn man den 5. Mai der gewöhnlichen Rechnung nach als Tag der Conception annimmt, am 316. Tage der Schwangerschaft, wenn man aber den 21. Mai als Tag der Conception annimmt, mit dem aber der Beginn der Kindesbewegung nicht übereinstimmt, — am 7. Tage vor der Ende Mai zu erwartenden Periode — am 300. Tag, somit entweder 20 oder 36 Tage später als gewöhnlich. Ref. hält diesen Fall als eine neue Beobachtung einer Spätgeburt der Veröffentlichung für werth, schon angesichts des Entwurfs zum neuen Civilgesetzbuch, nach welchem die Schwangerschaftsdauer zwischen dem 280. und 300. Tage festgesetzt werden soll. Betreffs der Ursache dieser langen Schwangerschaftsdauer hält Ref. die Annahme einer verspäteten Ovulation, da die Menstruation ganz regelmässig nach 28 Tagen wiederkehrte, ausgeschlossen. Dagegen liege die Annahme nicht allzu fern, dass hier mit dem Fehlen der Kindsbewegungen in den letzten Schwangerschaftsmonaten der Reiz, den dieselben sonst ohne Zweifel auf die Nerven der Uterusschleimhaut ausüben, und der zum Theil wenigstens für das Zustandekommen der Contractionen der Uterusmusculatur, der Geburtswehen nicht ohne Bedeutung ist, weggefallen war, und dass an dem Aufhören der Kindsbewegungen das Missverhältniss zwischen Mutter und Fötus, welches zur Folge hatte, dass dem normal entwickelten Fötus der zur Ausführung der Bewegungen nothwendige Raum fehlte, Schuld trug. Pürkhauer hält es daher für gerathen, bei künftigen Fällen von verlängerter Schwangerschaftsdauer das Augenmerk auf das Verhalten der Kindsbewegungen, sowie auf das Grössenverhältniss der Schwangeren zu richten.

Crimineller Abort.

Seydel-Königsberg (Eulenberg's Vierteljahrsschrift Bd. 43, H. 2, S. 267) erklärt für criminellen Abort, dem directe Angriffe

gegen die Schwangerschaft, wie Eihautstich und dergleichen vorangegangen sind, die Absonderung blutig-jauchiger, übelriechender Ausscheidungen aus den Geschlechtstheilen als ein nie vermisstes, fast pathognomisches Symptom. Wird nämlich ein Instrument zur Erregung des Aborts in die Höhle des schwangeren Uterus eingeführt, so werden Gefässzerreissungen aus den Eizotten oder der Placenta fast stets und mit diesen Bluterguss erfolgen, welcher infolge der durch die unsauberen, in criminellen Fällen zur Anwendung kommenden Instrumente fast stets importirten Fäulnisskeime wohl immer jauchig wird.

Wenn nur Beschädigungen im Cervix oder im Cavum uteri, nicht aber Verletzungen der Scheide und des Muttermundes gefunden werden, so hält Maschka bestimmt dafür, dass die Einführung des Instruments durch eine andere Person, nicht durch die Schwangere selbst vorgenommen wurde. Bisweilen nimmt das Instrument einen falschen Weg. So beobachtete Hofmann einen Fall von Perforation der hinteren Blasenwand. Wahrscheinlich kam das Instrument in die Harnröhre statt in die Vagina.

Mittenzweig (Zeitschrift für Medicinalbeamte 1888, Nr. 8) berichtet über eine Scheidenverletzung hinter der hinteren Muttermundslippe, welche in einen Kanal zwischen hinterer Wand der Gebärmutter und Mastdarm führte. Benützt war eine Klystierspritze mit eichelförmiger Spitze am Ansatzrohr. Mittenzweig meint, dass die ausführende Person augenscheinlich die Spitze der Spritze in den Gebärmuttermund einführen wollte, ist aber nicht hineingekommen und hat die Spitze wieder herausgleiten lassen. Dabei hat sich dieselbe in die Gewölbsnische hinter die hintere Muttermundslippe verirrt. In der Absicht, sie recht tief in die Gebärmutterhöhle zu drängen, hat die Person die Spritze weiter hineingeschoben und mit der eichelförmigen Spitze die Scheidenschleimhaut durchbohrt, so dass sich bei der nunmehr folgenden Entleerung der Spritze ihr Inhalt in das Gewebe zwischen Douglasschen Raum und Mastdarm ergossen hat. Der Tod erfolgte an eitriger Peritonitis.

V. Neugeborene.

Acquirirte Lungenatelektase.

Auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte sprach Seydel-Königsberg über die acquirirte Lungenatelek-

tase Neugeborener und deren Ursachen. Anknüpfend an die zahlreichen in der geburtshülflichen Litteratur vorhandenen Notizen über diesen Gegenstand und die noch in der Neuzeit ausgesprochenen Zweifel berichtet Seydel zunächst über einen von ihm am 10. Juni ds. Js. beobachteten Fall. Es handelte sich um ein frühgeborenes Kind einer Unverehelichten, das 4—5 Stunden nach der Geburt starb, nachdem es nicht allein wiederholt geschrieen, sondern auch zu saugen versucht hatte. Dem die Leiche nach einigen Stunden besichtigenden Arzte war die starke Cyanose und ausgesprochene Todtenstarre aufgefallen. Interessant war bei der 3 Tage nach dem Tode ausgeführten Section die starke Blaufärbung der Haut und Nägel, die Blutüberfüllung des Gehirns und seiner Häute, die zahlreichen subpleuralen und subpericardialen Ecchymosen und die starke Anfüllung des Magens und der Dünndärme mit Luft. Die Lungen waren dunkelblau, fühlten sich derb, nicht knisternd an, sanken im Ganzen und in kleineren und kleinsten Partikeln in reinem kalten Wasser bis auf den Boden des Gefässes, entleerten aber bei Druck eine Spur sehr feinblasigen weisslichen Schaumes, der auch unter dem Wasser sich ausdrücken liess und als ganz feine mit blossem Auge kaum erkennbare Bläschen an die Wasseroberfläche stieg.

Ein ähnlicher Fall wurde auf dem X. Internationalen medicinischen Congress von de Vischer-Gent vorgetragen. Es handelte sich hier um ein Kind, das 10 Stunden geathmet und wiederholt geschrieen hatte und bei der Section luftleere Lungen zeigte. de Vischer sieht den intraabdominellen Druck neben dem allmählichen Absterben als die Hauptursache des Entweichens der Luft aus den schon entfalteten kindlichen Lungen an. Vortragender versuchte die Ursachen der acquirirten Atelektase bei jungen Thieren experimentell zu prüfen. die 3—4 Tage normal geathmet hatten, indem er die Luft aus den Lungen durch Luft- und Wasserinjectionen in die Bauch- und Pleurahöhle zu verdrängen versuchte — jedesmal mit negativem Erfolge. Derselbe sieht das allmähliche Absterben der jungen Früchte, so dass die Luft durch die Blutcirculation resorbirt wird, dann die fehlende Residualluft in den Lungen Neugeborener, die Schwäche der Athmungsmusculatur gegenüber der Elastizität des Lungengewebes und die Vermehrung des intrabdominellen Druckes durch oft unzweckmässiges Einwickeln der Neugeborenen als Ursachen der acquirirten Lungenatelektase an. (Zeitschr. für Medicinalbeamte 1890, Nr. 11.)

In der Prager medicinischen Wochenschrift veröffentlicht Dittrich folgenden Fall. Eine Frau gebar ihr Kind in einen Bot-

tich, auf dessen Grunde in etwas Abwaschewasser ein aus Sand, Staub und Kaffeesatz bestehender Bodensatz sich befand. Nach einigen Minuten herausgenommen, war das Kind todt. Bei der Section zeigte die Körperoberfläche an einzelnen Stellen die käsige Schmiere mit einer grauen Masse untermengt, am Zungengrunde und am Kehldeckel fand sich grauverfärbter, mit grauen, leicht zerdrückbaren Klümpchen vermischter Schleim, wie solcher weiterhin auch im Magen festgestellt wurde. Die Lungen schwammen weder im Ganzen noch in kleine Stücke zerlegt, dagegen entleerten dieselben, unter Wasser eingeschnitten, ganz vereinzelte kleine Luftbläschen. Luftröhre und Bronchien waren leer, doch zeigten sich die kleineren Bronchien allenthalben durch schwärzlichgraue, das Lumen derselben vollständig ausfüllende Pfröpfchen verstopft. Mikroskopisch waren diese grauschwarzen Massen überall mit scharfkantigen Kohlenpartikelchen, insbesondere auch in den feinsten Bronchialästen, welche vollkommen ausgefüllt erschienen, durchsetzt. Das Gutachten lautete trotz negativen Ergebnisses der Schwimmprobe dahin, dass das Kind geathmet hatte, und zwar mit Rücksicht auf das Aufsteigen, wenn auch ganz vereinzelter Luftblasen beim Einschneiden der Lungen unter dem Wasserspiegel, sowie mit Rücksicht auf die Ausfüllung der Bronchien mit Pfröpfchen eines grösstentheils aus Staub bestehenden Breies. Dieser Schluss stimmte mit den Angaben der Mutter vollkommen überein, wonach das Kind unmittelbar nach der Geburt in der Bottichflüssigkeit Athmungs- und Schlingversuche gemacht. Dadurch waren die mit derselben vermengten Stoffe in die Bronchien gelangt und das Kind erstickt, weil der Zutritt der Luft zu den Respirationsorganen auf diese Weise behindert war. Dittrich warnt auf Grund dieses von ihm beobachteten Falles davor, bei der Entscheidung der Frage, ob ein neugeborenes Kind geathmet hat oder nicht, sich auch dann mit der Lungenschwimmprobe zu begnügen, wenn diese ein negatives Resultat liefert, ein Fehler, der leicht zu groben Täuschungen Anlass geben kann. (Zeitschrift für Medicinalbeamte 1890, Nr. 10.)

XVI.

Medicinalwesen im engeren Sinne.

Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Graudenz.

A. Deutschland.

Medicinalbeamte.

Während in der Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses vom 14. März 1889 der Herr Minister bei der Berathung des Medicinaletats in der anerkennendsten Weise der Thätigkeit der Physici gedachte, ihre nach jeder Richtung hin unauskömmliche Stellung in zutreffender Weise kennzeichnete und die Nothwendigkeit aussprach, diese wichtige Beamten-Kategorie besser zu stellen und auch pensionsberechtigt zu machen, liess sich in der Sitzung des Abgeordnetenhauses am 26. März 1890, in welcher unsere alten bewährten Vertreter, die Abgeordneten Graf und Langerhans, wiederum mit warmen Worten für die endliche Besserstellung der Physici eintraten, der Herr Minister zur Sache gar nicht aus. Dies Schweigen spricht beredt dafür, dass Alles beim Alten bleibt, dass die Physici des grössten deutschen Staates bleiben, was sie waren, die Aschenbrödel der Verwaltung, materiell die Parias des Beamtenthums.

Wohl müssen wir dankbar anerkennen, dass unser hoher Chef in wohlwollendster Weise bedacht ist, uns Emolumente, soweit dadurch eine Mehrbelastung der Staatskasse nicht herbeigeführt wird, zuzuwenden. So 1) dass die Physici bei der Anstellung als Aerzte an Staatsanstalten vorzugsweise zu berücksichtigen sind und dass ihnen solche Stellen bis zum Amtsantritt auch reservirt

bleiben; 2) dass er durch Einziehen von Kreiswundarztstellen die dadurch frei gewordenen Gehälter zu Stellenzulagen für Physici bestimmte; 3) dass er verfügte, die Physici zu Dienstreisen mehr heranzuziehen, als es bisher geschah; 4) dass für bestimmte Fälle Physikatsatteste bez. Physikatsbeglaubigungen vorgeschrieben sind. Sehen wir nun zu, ob und in wie weit diesen hochherzigen Intentionen entsprochen wird. Der Forderung ad 1 wird wohl überall entsprochen, soweit es irgend möglich ist. Ad 2. Es sind die Fälle nicht vereinzelt, dass Physicis Stellenzulagen gewährt worden sind, die sich in wohlhabenden Kreisen befinden, sich guter Einnahmen aus Amt und Praxis erfreuen, zum Theil unverheirathet sind, also nur für sich allein zu sorgen und theilweise auch Privatvermögen haben, also das Benefiz nicht brauchen. Die Stellenzulagen müssten unabhängig von jeder anderen Erwägung als Alterszulagen den alten Kreisphysicis gewährt werden, die nicht mehr im Stande sind, sich aus ihrer Privatpraxis Einnahmen zu verschaffen, ebenso wie ganz unabhängig von jeder anderweiten Erwägung alle übrigen Beamtenclassen mit zunehmenden Dienstjahren in höhere Gehaltsscalen aufrücken. Das allein wäre ein richtiger und billiger Vertheilungsmodus und eine wohlverdiente Belohnung der in langjährigem Dienste grau und schwach gewordenen Physici. Sodann müssten die Kreiswundärzte überhaupt auf den Aussterbeetat kommen, da sie überall ganz und gar entbehrlich sind. Es ist absolut nicht erfindlich, weshalb immer wieder vakante Kreiswundarztstellen ausgeschrieben und neu besetzt werden, anstatt sie eingehen zu lassen und dadurch weitere Mittel für Unterstützungen der Physici liquid zu machen.

Ad 3. Die Ministerialverfügung, nach welcher der Physicus zur Feststellung des Ausbruchs gemeingefährlicher Erkrankungen mehr herangezogen werden soll, als es bisher geschehen, datirt vom 23. April 1884 und bestimmt, dass die Heranziehung in allen den Fällen zu erfolgen habe, in welchen die Anzeigepflicht vorgeschrieben ist. Demgemäss wurde seitdem verfahren, und so dem Physicus in der That mancher Groschen zugewendet. Da urplötzlich kommt die gestrenge Oberrechnungskammer und monirt die Höhe der von den Physicis liquidirten Diäten und Reisekosten. Ueber den Kopf des Ministers hinweg, der die obige Verfügung nicht aufgehoben hat, die also noch zu Recht besteht, erkennen einzelne Regierungspräsidenten das Monitum der Oberrechnungskammer als begründet an und verfügen demgemäss, vielleicht aus Besorgniss, dass die so reich dotirten Physici der Lipo-

matose verfallen und daran zu Grunde gehen könnten. Nach unserer Meinung war die Oberrechnungskammer, die nur die Richtigkeit und Angemessenheit von Liquidationen zu prüfen hat, zu dem Monitum gar nicht befugt.

Ad 4. Gegen die Physikatsatteste hat sich bekanntlich in der neueren Zeit Seitens der nichtbeamteten Aerzte ein wahrer Sturm entladen. Es wird in den diesbezüglichen Bestimmungen ein Misstrauen gegen die Befähigung und Zuverlässigkeit der practischen Aerzte gefunden, während es sich auch hier nur um die Absicht der Ministerien handelt, den Physici Emolumente zuzuwenden: jedenfalls aber hat die Agitation vielfach gewirkt, und ein Ausfall aus diesen Einnahmen ist factisch eingetreten.

So steht es gegenwärtig um die Kreisphysici in Preussen!

Als vor 8 Jahren der Preussische Medicinal-Beamtenverein begründet wurde, da gab es wohl keinen Physicus, der nicht die sichere Hoffnung hegte: „in hoc signo vinces". Die Hoffnung erwies sich als eine trügerische. Es kam inzwischen der Ministerialerlass, welcher Massenpetitionen, Collectivvorstellungen der Beamten als unzulässig und unangemessen erklärt und vor solchen unter Androhung disciplinarischer Massregeln ausdrücklich warnt. Der Verein musste sich deshalb darauf beschränken, intra muros seine Klagen und Wünsche laut werden zu lassen, die indess erfolglos verhallen. Trotzdem aber dürfen dieselben nicht verstummen, müssen vielmehr noch nachdrücklicher, als bisher geschehen, immer wieder ausgesprochen werden. Hier müssen wir Alle festgeschaart zusammenstehen. Die Gründer und Wortführer des Vereines aber müssen, wie es bisher geschehen, die Fahne vortragen, die vielleicht die spätere Generation noch zum Siege führen wird.

Am 1. und 2. August hielt der Verein seine achte Hauptversammlung ab, vor deren Eintritt in die Tagesordnung der Herr Ministerialdirector Bartsch die Versammlung im Namen des verhinderten Herrn Ministers freundlich begrüsste und die Bestrebungen des Vereins in anerkennender Weise kennzeichnete. Es wurden Vorträge gehalten von Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich: „Wie soll der Medicinalbeamte dem Staat und der Gesellschaft dienen?"; von Medicinalrath Dr. Siemens: „Zur Frage der Entmündigung der Alkoholiker"; von Kreisphysicus Dr. Plange: „Ueber Stuporzustände bezw. acute heilbare Demenz"; von Kreiswundarzt Dr. Racine: „Die hygienische Seite der Arbeiterschutzgesetzgebung"; von Kreisphysicus Dr. Gleitsmann": „Die Gewinnung der für den Kreisphysicus nothwendigen Statistik".

Ausgesprochenen Wünschen entgegenkommend, haben sich Redaction und Verlagsbuchhandlung entschlossen, das Organ des Preussischen Medicinal-Beamtenvereins, „Die Zeitschrift für Medicinalbeamte", vom 1. Januar 1891 ab zweimal monatlich erscheinen zu lassen. Wenn sich dadurch der Abonnementspreis auch erhöht (von 6 auf 10 Mark), so wird dies gewiss keinen Leser abhalten, die nicht bloss für preussische, sondern für Medicinalbeamte ganz Deutschlands werthvolle, mit Geschick und Sachkenntniss redigirte Zeitschrift zu halten.

Im Anschluss an eine allgemeine Verfügung vom 27. April 1881, nach welcher die Justizbehörden darauf hingewiesen wurden, dass gemäss § 73, Abs. 2, der Str.-Pr.-O. die Leichenöffnungen regelmässig den zuständigen Medicinalbeamten zu übertragen sind, macht der Herr Justizminister durch Runderlass vom 30. Mai 1890 die Oberlandesgerichts-Präsidenten und Oberstaatsanwälte zur Verständigung der Justizbehörden darauf aufmerksam, dass die zuständigen Medicinalbeamten der Kreisphysicus und der Kreiswundarzt sind, und dass es, im Falle der Behinderung einer dieser Personen, angezeigt erscheint, an deren Stelle einen Medicinalbeamten eines Nachbarkreises heranzuziehen, auf Privatärzte aber nur dann zurückzugreifen, wenn die Verwendung eines benachbarten Beamten wegen aussergewöhnlich hoher Kosten oder sonstiger besonderer Umstände unräthlich erscheint.

Nach einer Revisions-Entscheidung der Strafkammer des Landgerichts I zu Köln vom 20. März 1890 ist die äussere Besichtigung einer Leiche, bei welcher es sich nicht um eine blosse Inaugenscheinnahme unter Feststellung von rein äusserlichen Merkmalen an dem Leichname handelt, sondern welche nach den Vorschriften des § 13 des Regulativs vom 13. Februar 1875 vorgenommen wird (Untersuchung vorhandener Wunden, Beschaffenheit der inneren Wundränder, genaue Abmessung der Schädeldimensionen, des Knochenkerns im Oberschenkel u. s. w.), als erster Haupttheil einer Obduction anzusehen. Wenn auch von der Vornahme des zweiten Hauptheiles, der inneren Besichtigung, Abstand genommen, die Obduction also nicht zu Ende geführt worden ist, so waren doch, da ein wesentlicher Theil derselben zur Ausführung gekommen ist, die Gebühren für die Vornahme einer Obduction gemäss § 3, Nr. 4 des Gesetzes vom 3. März 1872 mit je 12 Mark festzusetzen.

Der Oberlandesgerichts-Präsident zu Stettin hat mittels Verfügung vom 1. Januar 1888 angeordnet, dass, falls die Aerzte bei der Leichenöffnung die Hülfeleistung weiterer Personen in Anspruch nehmen, dies lediglich auf ihre Kosten zu geschehen hat und Ausgaben aus der Staatscasse dieserhalb ferner nicht geleistet werden sollen. (Die Gerichtsärzte des Bezirks Stettin würden gut thun, wenn es nicht bereits geschehen, eine gerichtliche Entscheidung deshalb herbeizuführen. Keinesfalls haben dieselben die Verpflichtung, die Leiche zu entkleiden, das Material zur Herrichtung des Obductionstisches herbeizutragen, die Leiche auf denselben zu lagern, das während und nach der Obduction erforderliche Wasser selbst herbeizuholen etc. Ihres Amtes ist es, die Obduction auszuführen, und zu dem Zwecke können sie fordern, dass ihnen die Leiche obductionsfertig übergeben wird. Bisher wurden überall und von der Oberrechnungskammer unbeanstandet derartige, von dritten Personen ausgeführte Hülfeleistungen übernommen. Wenn anders, könnte es doch einmal vorkommen, dass bei der berechtigten Weigerung der Obducenten zur Verrichtung jener Handlangerdienste eine Obduction frustrirt wird.)

Aus Anlass einer Vorstellung der Aerztekammer der Rheinprovinz und der Hohenzollern'schen Lande haben die Ministerien des Cultus, des Innern und der Justiz eine Rundverfügung an sämmtliche Regierungs-Präsidenten erlassen, in welcher in Ergänzung des gemeinschaftlichen Erlasses vom 19. Januar 1888[1]) bestimmt wird, dass, wenn ein Geisteskranker auf Veranlassung oder unter Zustimmung der zuständigen Gerichtsbehörde oder der Ortspolizeibehörde in eine Privatirrenanstalt untergebracht werden soll, es hierzu der Beibringung eines Attestes des Kreisphysicus oder Kreiswundarztes nicht bedarf. Den vorbezeichneten Behörden bleibt es alsdann überlassen, sich vorher die erforderliche Ueberzeugung von dem geisteskranken Zustande der betreffenden Person auch durch ein zuverlässiges Attest eines anderen approbirten Arztes zu verschaffen. Nach der solcher Art erfolgten Aufnahme eines Kranken in eine Privatirrenanstalt bedarf es der in I l. c. des Erlasses angeordneten nachträglichen Untersuchung desselben durch den Kreisphysicus etc. nicht.

Durch Runderlass des preussischen Ministers etc. vom 9. December 1889 ist bestimmt worden, dass die auf Grund der Ver-

---

1) Jahrbuch 1889, S. 664.

fügungen vom 8. December 1860 bezw. 11. April 1876 zu Anfang jeden Jahres einzureichende namentliche Nachweisung der während des vorflossenen Jahres stattgehabten Veränderungen des Medicinalpersonals fernerhin nicht mehr vorzulegen ist, nachdem die jetzt regelmässig bei der Medicinalregistratur eingehenden monatlichen Veränderungsnachweise dieselbe als unnöthig erscheinen lassen. Dagegen muss es bei der Einreichung der vollständigen namentlichen Nachweisung des Medicinalpersonals in dem auf die jedesmalige Volkszählung folgenden Jahre wie bisher verbleiben.

Am 12. November 1889 wurde in Rostock die III. Hauptversammlung des Mecklenburgischen Medicinal-Beamtenvereins abgehalten. Aus den Verhandlungen entnehmen wir, dass den dortigen Physicis Bureauunkosten erstattet wurden und Portofreiheit für alle amtlichen Sendungen, soweit das Porto nicht von den Empfängern getragen werden muss, oder die Sendungen nicht als portopflichtige Dienstsache gehen, eingeführt ist. Es ist dadurch nicht nur eine dauernde wesentliche Erleichterung der Geschäftsführung eingetreten, sondern es sind dadurch auch die Kreisphysikate in die Reihe anderer, vollkommen eingerichteter Behörden eingereiht.

Aus Anlass eines Specialfalles erkannte das Oberverwaltungsgericht am 1. Februar 1890: Der Kreisphysicus hat das Impfwesen als sanitätspolizeiliches Institut zu überwachen und zu pflegen; er ist berechtigt, amtlich dahin zu wirken, dass das Vertrauen des Publicums zu demselben nicht erschüttert wird. Er übt dabei sein Amt als Kreisphysicus. Es war daher, als er zuverlässige Kenntniss davon erhielt, dass bei dem K.'schen Kinde sich nach der Impfung bedenkliche Krankheitserscheinungen gezeigt, welche von einem Arzte als eine Folge der Impfung bezeichnet worden waren, seine amtliche Pflicht, der Sache näher zu treten, den Krankheitszustand und die Ursache desselben festzustellen. Der Kreisphysicus hat dies unterlassen, sich daher einer Ueberschreitung seiner amtlichen Befugnisse, bezw. der Unterlassung einer Amtspflicht schuldig gemacht. Welche Bedeutung diesem Umstande beizumessen, ist von dem Strafrichter zu entscheiden.

Aerzte und Aerztevereine.

Nach einem Urtheile des Landgerichts zu N. sind Aerzte, welche ausserhalb ihres Domicils bei nur vorübergehendem Aufenthalte an

einem Orte ärztliche Thätigkeit ausüben, zur Anmeldung bei dem zuständigen Kreisphysicus nicht verpflichtet. Die hiergegen eingelegte Revision wurde unter der Annahme verworfen, dass die fragliche, die Anmeldung der Aerzte vorschreibende Polizeiverordnung sich nicht auf solche Aerzte beziehe, welche bereits anderwärts ihre Praxis ausüben.

Ob ein Arzt durch seine Bereitschaft zur Ablegung des Zeugnisses über das ihm bei Ausübung des Berufs Anvertraute befugt oder unbefugt handelt, hat nach einem Urtheil des Reichsgerichts vom 8. Juli 1889 nicht der Richter festzustellen, sondern ist dem pflichtmässigen Ermessen des Arztes anheimgestellt. Der hier massgebende § 52, Nr. 3 der Str.-Pr.-O. erklärt den Arzt nur für berechtigt, nicht auch für verpflichtet, über das ihm bei der Ausübung des Berufs Anvertraute sein Zeugniss zu verweigern, stellt es also zunächst seinem pflichtgemässen Ermessen und seiner Discretion im einzelnen Falle anheim, ob er dem Richter die gewünschte Aufklärung geben zu dürfen glaubt oder nicht. Von einer Verletzung der Gesetzesstellen kann daher da, wo der Arzt sich veranlasst sieht, auf das Recht der Zeugnissverweigerung zu verzichten, keine Rede sein.

Die Strafkammer zu L. hat einen Arzt, welcher zu 100 Mark Geldstrafe vom Amtsgericht verurtheilt war, weil letzteres dessen Weigerung, alz zweiter Arzt bei einer gerichtlichen Leichenöffnung zu fungiren, als unbegründet erachtete, freigesprochen. Das Landgericht hat ohne Prüfung der Gründe die Frage, ob practische Aerzte überhaupt gegen ihren Willen zu gerichtlichen Obductionen herangezogen werden können, im Princip verneint.

Zur Anzeige des Kopfgenickkrampfes bei der Polizeibehörde sind nach einem preussischen Ministerialrescripte die Aerzte nur dann verpflichtet, wenn sie von derartigen Fällen durch eigene Wahrnehmung Kenntniss erhalten, nicht aber, wenn sie von solchen nur gerüchtsweise etwas erfahren.

Ein Runderlass des preussischen Ministeriums vom 6. November 1890 bestimmt mit Bezug auf den Bundesrathsbeschluss vom 18. Juni 1885, dass die vor dem 1. November 1887 approbirten Aerzte, welche zur Ausübung des öffentlichen Impfgeschäftes zugelassen werden wollen, den Nachweis führen müssen, dass sie

mindestens zwei öffentlichen Vaccinations- und ebensovielen Revaccinationsterminen beigewohnt und sich die erforderlichen Kenntnisse bezüglich der Gewinnung und Conservirung der Lymphe erworben haben. Dieser Nachweis wird seit 1. November 1887 bereits bei der ärztlichen Staatsprüfung erbracht und ist ferner von denjenigen Aerzten, welche bisher schon als Impfärzte thätig gewesen sind, ohne dass sich ein Mangel in den vorerwähnten Kenntnissen herausgestellt hat, als geliefert anzunehmen.

Impfärzte sind nach einem Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 1. Februar 1890 in den Kreisordnungsprovinzen, wo die Bestallung der Impfärzte in Gemässheit des § 134 der Kreisordnung zu geschehen hat, Beamte des Kreises und zu den mittelbaren Staatsbeamten zu rechnen.

Die Zahl der Aerzte in Deutschland beträgt zur Zeit 18846 — 379 oder 2,05 % mehr als im Vorjahre; im Vergleich zu früheren Jahren fand also 1890 eine nur geringe Zunahme statt. Eine wesentliche Zunahme ist nur für Preussen zu verzeichnen, und zwar mit 342 oder 3,4 % (11 009 gegen 10667 des Vorjahres). Auf die Fläche berechnet kommen in ganz Deutschland durchschnittlich 3,48 Aerzte auf 100 qkm. Abgesehen von den ganz grossen Städten, ist die Aerztezahl naturgemäss am grössten in den industriereichen Gegenden und am geringsten in den rein landwirthschaftlichen Bezirken, wo sich wenig Bewohner auf grossen Raum vertheilen. Die meisten Aerzte auf kleiner Fläche hat Sachsen, 9,20 auf 100 qkm. Preussen hat 3,6 auf 100 qkm durchschnittlich. Doch sind hier die Verhältnisse sehr verschieden. Während Gumbinnen und Cöslin nur 0,80 Aerzte auf dieselbe Fläche haben, steigt die Zahl im Regierungsbezirk Köln auf 10,56, Düsseldorf auf 11,81 und beträgt dieselbe in Berlin 91,90. Im Verhältniss zur Einwohnerzahl kommen durchschnittlich 4 Aerzte auf 10000 Einwohner. Am ungünstigsten stehen hier wieder die östlichen Provinzen, besonders Gumbinnen mit 1,61 auf 10000 Einwohner. Rheinland hat 3,96, Westfalen 3,61, Brandenburg 3,41, dagegen Wiesbaden 6,80 auf 10000 Einwohner.

Betreffend die Entziehung des Wahlrechts und der Wählbarkeit zur Aerztekammer wird durch Erlass des Ministers der etc. Angelegenheiten vom 29. März 1890 im Einverständniss mit den Herren Ministern des Innern und der Justiz der Vorstand der Aerztekammer (für die Rheinproviuz) ermächtigt, die Hülfe der Gerichts- und Verwaltungsbehörden in der Weise in An-

spruch zu nehmen, dass die Auskunft der Gerichte, eventuell unter Uebersendung der betreffenden Acten, über ein gegen einen Arzt stattgefundenes strafrechtliches Verfahren, und ebenso die Vermittlung der Ortspolizeibehörden zur Feststellung bestrittener Thatsachen, sei es aus den Acten der letzteren, sei es durch protokollarische Vernehmung bestimmter Personen, erbeten wird.

Im November fanden die Neuwahlen zur preussischen Aerztekammer für den 3jährigen Zeitraum 1891/93 statt.

Auf Anregung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin, eine gemeinsame Action der preussischen 12 Aerztekammern in allen Fragen von allgemeinem ärztlichen Interesse herbeizuführen, sind die bei Gelegenheit der Sitzungen der wissenschaftlichen Deputation in Berlin anwesenden Delegirten der Kammern zu einer Berathung zusammengetreten, aus welcher der Entwurf eines „Aerztekammerausschusses" hervorgegangen ist. Dadurch allein halten wir für möglich, dass das Institut der Aerztekammern sich zu einer gedeihlichen Wirksamkeit weiter entwickeln wird.

Die neue Prüfungsordnung für Zahnärzte ist mit dem 1. November 1889 in Kraft getreten. Während früher die Zulassung zur Prüfung schon nach vier Halbjahren möglich war, kann dies jetzt ehestens nach sechs Halbjahren geschehen, weil die einjährige practische Thätigkeit bei einer zahnärztlichen höheren Lehranstalt oder einem approbirten Zahnarzt ausserhalb der Zeit des Studiums von mindestens vier Halbjahren auf der Universität liegen muss.

Die Zahl der approbirten Zahnärzte Deutschlands ist von 659 auf 695 gestiegen. Die Zunahme blieb hinter derjenigen früherer Jahre zurück. Eine solche hat fast lediglich in Preussen stattgefunden. Auch Bayern zeigt einen kleinen Rückgang. Preussen besitzt 436 Zahnärzte; deren fallen 114 auf Berlin, 49 auf Rheinland, 37 auf Westfalen, 42 auf Schlesien, 40 auf Sachsen, 38 auf Hessen-Nassau. In Mecklenburg-Strelitz befindet sich kein Zahnarzt.

Aerztevereine.

Zunächst ist des X. Internationalen Congresses Erwähnung zu thun, der in Berlin vom 2.—10. August unter einer Theilnehmerzahl tagte, wie sie bisher noch nicht erreicht worden ist. Es belief sich die Zahl auf 5737, darunter 2817 Ausländer. Die hy-

gienische Abtheilung gehörte zu den besuchtesten. Der von Robert Koch gehaltene Vortrag „Ueber bacteriologische Forschung" kann wohl als der bedeutendste aller Vorträge bezeichnet werden. Er schloss damit, dass nach seinen Versuchen die Möglichkeit erwiesen ist, pathogene Bacterien im lebenden Körper ohne Benachtheiligung des letzteren unschädlich zu machen. Wir stehen somit vor einer neuen Aera der Therapie.

Vom 15.—20. September tagte in Bremen die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. In der Abtheilung für gerichtliche Medicin hielt wichtige Vorträge: Docent Seydel „Ueber die Ursache reactionsloser vitaler Verletzungen", „Ueber die acquirirte Lungenatelektase Neugeborener und deren Ursachen" und „Ueber Blut- und Samenfädenuntersuchungen".

Zur Bildung von Regierungs-Bezirksvereinen traten die Aerzte der Regierungsbezirke Danzig und Marienwerder zusammen. Letzterer, mit einer Mitgliederzahl von 85 Aerzten, ist dem deutschen Aerztevereinsbunde beigetreten.

In neuester Zeit hat sich auch ein Aerzteverein des Regierungsbezirkes Stettin constituirt.

Hebammen.

Ein Runderlass des Ministers der etc. Medicinalangelegenheiten vom 20. November 1890 ordnet an, die Hebammen ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass Leibesfrüchte, welche nach der Trennung vom Mutterleibe Leben, wenngleich nur wenige Augenblicke hindurch, gezeigt haben, ohne Rücksicht auf ihr Alter und ihre Lebensfähigkeit standesamtlich anzumelden sind, und dass ferner das Gleiche auch bezüglich derjenigen todten Leibesfrüchte zu geschehen hat, aus deren Beschaffenheit der Schluss auf ein geringeres Alter als ein solches von 210 Tagen nicht mit unbedingter Zuverlässigkeit gezogen werden kann, d. h. dass im Zweifel der betreffende Fruchtabgang als anmeldepflichtig zu behandeln ist.

Eine Umarbeitung des Lehrbuchs für die preussischen Hebammen wird geplant und ist für dessen Herausgabe eine Commission von Fachmännern eingesetzt. Auch beschäftigte sich mit dieser Frage die durch Vertreter der Aerztekammern verstärkte wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen in der Sitzung vom 29. October 1890. Ueber die Nothwendigkeit verschärfter Bestimmungen betreffend die Anwendung des aseptischen Verfahrens

seitens der Hebammen herrscht unfraglich Einstimmigkeit, nicht aber die gleiche Einstimmigkeit betreffend die Befugnisse operativer Thätigkeit der Hebammen. Während die Einen das strikte Verbot jedes inneren Eingriffes fordern, sind die Anderen dafür, den Hebammen die Befugnisse zur Wendung und künstlichen Lösung des Mutterkuchens unter den bisherigen Beschränkungen zu belassen. Ref. steht auf Grund langjähriger, ausgiebiger Erfahrungen auf Seite der Letzteren und hat vielfach Gelegenheit gehabt, sich zu überzeugen, dass Hebammen Geburten glücklich vollendeten, bei denen sich unerfahrene Geburtshelfer vergeblich abgemüht hatten. Damit soll keineswegs gemeint sein, dass es die Hebamme überhaupt unterlassen dürfe, die Hülfe des Geburtshelfers zu fordern, wo solche zu haben ist. Im Nothfalle jedoch muss sie helfen dürfen, wo sie helfen kann und andere Hülfe nicht zu haben ist. Ref. glaubt nicht, dass trotz eventuellen Verbotes sich ein Richter finden wird, der eine Hebamme verurtheilen würde, welche durch ihr, wenngleich instructionswidriges Handeln ein, vielleicht zwei Menschenleben gerettet hat, die ohne das operative Einschreiten der Hebamme dem sicheren Tode verfallen waren. Das Motiv, dass durch Hebammen Infectionsstoffe eingeführt würden, ist ganz hinfällig. Hier hängt Alles von der Gewissenhaftigkeit ab. Wenn der Geburtshelfer nicht streng aseptisch verfährt, so gefährdet derselbe in ganz gleichem Grade Gebärende,. wie die nicht gewissenhaft aseptisch handelnde Hebamme.

Apotheker.

Das Jahr 1890 ist für die Pharmacie im engeren Sinne recht bedeutungsvoll. Zunächst durch das Erscheinen des neuen Arzneibuchs für das deutsche Reich, welches zum ersten Male in deutscher Sprache erschien. Während 1882 bei Bearbeitung der Pharm. Germanica, edit. II., eine solche Neuerung unmöglich gewesen wäre, vollzog sich dieselbe diesmal ohne jeden Protest. Die frühere Besorgniss, es könne durch eine deutsch geschriebene Pharmacopoe das wissenschaftliche Ansehen der Pharmacie Einbusse erleiden, ist seit lange als ungerechtfertigt erkannt.

Preussen hat hierzu gleichzeitig wieder ein obligatorisches Verzeichniss der Arzneimittel zum Gebrauche bei den Apothekenvisitationen herausgegeben. Seinem Beispiele folgten Bayern und Baden, Hessen, Oldenburg, Sachsen-Weimar, während Württemberg, Braunschweig, Sachsen-Altenburg, Anhalt, Sachsen-Meiningen davon absahen. Da in der Series Medicamente enthalten sind, die kein Arzt jemals ver-

ordnet, andererseits der Apotheker in seinem Interesse Medicamente hält, weil sie vom Arzte verordnet werden, obwohl sie sich weder in der Pharmacopoe noch in der Series finden, so hat sich das alte Herkommen Preussens zur Herausgabe eines solchen Verzeichnisses von Medicamenten, die der Revision unterliegen, factisch überlebt.

Am 27. Januar 1890 erschien die Reichsverordnung, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln.

In Apothekerkreisen machte sich eine nicht unberechtigte Unzufriedenheit mit der Fassung der Verordnung bemerkbar. In der That lässt die Fassung in vielen Punkten eine ganz verschiedene Deutung zu, wodurch die Handhabung der Verordnung wesentlich erschwert wird. Es scheint kaum zweifelhaft, dass in Fällen, bei denen es zur gerichtlichen Entscheidung kommen wird, die Urtheile der einzelnen Gerichtsbehörden sich häufig widersprechen werden. Auch muss zugegeben werden, dass die betreffende Verordnung die bisherigen Befugnisse der Drogisten erheblich erweitert hat. Die Folge davon ist, dass sich der Apotheker immer mehr auf den kaufmännischen Standpunkt stellt, um sich nicht den Handverkauf von den Drogisten aus den Händen reissen zu lassen.

Eine weitere Besorgniss rief bei den Apothekern die Koch'sche Entdeckung hervor. Es ist ja richtig, dass hoffnungslos Kranke sich an den Arzt und die Medicin klammern, und dass besonders Schwindsüchtige gern und viel Medicamente brauchen. Nun ist durch Koch ein Arzneimittel gegen diese Krankheiten in den Arzneischatz eingeführt worden, dessen sich die synthetische Chemie vorerst nicht bemächtigen kann. Ausserdem ist die Annahme durchaus berechtigt, dass dem ersten bahnbrechenden Gedanken weitere Entdeckungen nachfolgen werden, dass es gelingen wird, auch andere Krankheitserreger im menschlichen Körper in ähnlicher Weise zu bekämpfen; mit einem Worte scheint es, als ob wir vor einer neuen Aera der Therapie, vor einer Serie neuer Arzneimittel stehen, die nicht im chemischen, sondern im bacteriologischen Laboratorium herzustellen sein werden.

Eine weitere Besorgniss um den Fortbestand der bisherigen Apothekenverhältnisse riefen die Agitationen um Gewährung des Rechts zur Errichtung von besonderen Apotheken an die Krankenkassen hervor. Die Bewegung ging, wie schon 1886, auch diesmal von den Kassenvorständen Rheinlands und Westfalens aus, und zwar in Form einer Petition an den Reichstag, die indess nicht mehr zur Berathung kam.

Der deutsche Pharmaceutenverein richtete eine Eingabe an den Bundesrath, welche beantragte, dass bei Concessionsvertheilungen folgende Grundsätze aufgestellt werden:

a) Die Anciennität wird vom Gehilfenexamen an gerechnet.

b) Ausgeschlossen von der Bewerbung werden diejenigen, welche lebenslängliche, mit Staatspensionen versehene Stellungen inne haben.

c) Die Seelenzählung zur Errichtung einer Apotheke wird von 10000 auf 8000 Seelen herabgesetzt.

d) Die Concessionen sollen allenthalben öffentlich ausgeschrieben werden.

Um eine bessere gesellschaftliche und militärische Stellung des Apothekerstandes anzustreben, wurde vielfach die Frage ventilirt, ob nicht die Einführung des Maturums ein hierzu geeignetes Mittel sei. Zeitungsnachrichten zufolge soll das preussische Cultusministerium sich dahin erklärt haben, dass zur Zeit eine Erhöhung der Ansprüche an die Vorbildung der Apotheker nicht angebracht sei.

Seitens der Gehilfen kam die Forderung zum Ausdruck nach einer ausgiebigen Sonntagsruhe, elfstündiger Arbeitszeit (von 8 Uhr früh bis 9 Uhr Abends), reichlicheren Mittagspausen und einer zweistündigen Erholungszeit für diejenigen Gehilfen, denen die Nachtwache im Geschäfte obgelegen hatte. Auf eine diesbezügliche Eingabe ertheilten die preussischen Minister des Cultus und Handels unterm 14. October einen ablehnenden Bescheid unter der Motivirung, dass die Missstände durch die eigene Thätigkeit des Pharmaceutenvereins und durch gegenseitiges Uebereinkommen zwischen Besitzern und Gehilfen abgestellt werden können.

Die Zulassung junger Leute zur Erlernung der Apothekerkunst betreffend hat der Herr Minister die Vorschriften vom 18. Februar 1879, die in mehreren Fällen von Kreisphysicis nicht beachtet worden sind, in Erinnerung gebracht und deren strengste Befolgung den Physicis zur Pflicht gemacht.

Ein Apotheker, welcher einer Person von ihm verfertigte Magenpillen, zwei anderen Personen Arzneien gegen Brustschmerzen verabreicht hatte, wurde von den Vorinstanzen freigesprochen, die Sache aber vom Kammergericht durch Entscheidung vom 18. November 1889 in die Berufungsinstanz zurückgewiesen. In diesem Urtheil wird ausgeführt, dass die Bestimmungen der preussischen Apotheker-

ordnung vom 11. October 1801, Tit. I, § 14 und Tit. III, § 2, Lit. K, wodurch den Apothekern die Ausübung der ärztlichen Kunst ganz allgemein, bezw. die Verabfolgung von Medicamenten ohne ein von einem approbirten Arzte verschriebenes Recept untersagt ist, auch jetzt noch gemäss § 144 der Gewerbeordnung zu Kraft bestehen, und dass die Uebertretungen nicht, wie die Vorinstanzen angenommen haben, nur disciplinarisch, sondern auch gerichtlich strafbar sind.

Nach den neuesten dem deutschen Reichsmedicinalkalender entnommenen statistischen Angaben sind in Deutschland 4798 Apotheken vorhanden gegen 4773 im Jahre 1889. Preussen hat 2640 Apotheken, hiervon befinden sich die meisten in Rheinland und zwar 439, während Brandenburg nur 205, Berlin nur 130 hat. In Preussen kommen 0,63 auf 10000 Einwohner, d. i. 1 Apotheke auf etwa 6500 Seelen.

Geheimmittel. Curpfuscherei.

Nach einem Revisionsurtheil des preussischen Kammergerichts vom 31. October 1889 liegt in der Bezugnahme auf ein Buch, in welchem Geheimmittel zur Anwendung empfohlen werden, eine indirecte Ankündigung derselben. Auch eine solche ist strafbar. Der angeklagte Redacteur ist daher zu bestrafen, wenn er den Inhalt des Buches gekannt oder nur aus Fahrlässigkeit sich der Kenntniss desselben verschlossen hat.

Bezüglich des öffentlichen Anpreisens von Reclamemitteln (sog. Geheimmitteln) sind mehrere Kammergerichtsentscheidungen getroffen, so vom 12. April und 13. November 1888, in denen folgende Rechtsgrundsätze ausgesprochen werden: „Das öffentliche Anpreisen ist nur als eine besondere Art des Feilbietens zu erachten und deshalb ein unbefugtes.“ „Das Anpreisen wird nicht zu einem befugten dadurch, dass in den Inseraten angegeben ist, dass das Heilmittel in Apotheken zu haben ist. Wenn das Feilbieten nur den Apothekern gestattet ist, so folgt daraus, dass auch das öffentliche Anpreisen nur den Apothekern gestattet ist. Nichtapothekern steht diese Befugniss nicht zu.“ „Der Zusatz, dass die angepriesenen Mittel nur in Apotheken zu haben seien, kann für einen Nichtapotheker diese Befugniss nicht begründen.“ „Der Redacteur ist als der Thäter, der Anpreisende zu erachten und dafür nach § 20 des Pressgesetzes strafrechtlich verantwortlich.“

Nach diesen Rechtsprüchen in Verbindung mit dem § 1, Abs. 1 der Kaiserlichen Verordnung vom 27. Januar 1890, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, dürfte es wohl in den meisten Fällen möglich sein, gegen die zudringlichen und anstössigen Zeitungsannoncen mit Erfolg vorzugehen; mit sicherem Erfolge gewiss dann, wenn entsprechende Polizeiverordnungen der Bezirksregierungen im sanitätspolizeilichen Interesse das öffentliche Anpreisen von Heilmitteln ganz verbieten, wozu dieselben nach § 6, II Lit. f. des Gesetzes vom 11. März 1850 unfraglich befugt sind. Solche Verordnungen sind auch von der Mehrzahl der Bezirksregierungen bereits erlassen worden.

Kreisphysicus Heynacher in Rosenberg W./Pr. unterzog sich der dankenswerthen Mühe, durch Umfrage bei sämmtlichen preussischen Kreisphysicis die Zahl derjenigen Personen ziffermässig feststellen zu wollen, welche, ohne Aerzte zu sein, das Heilen von Krankheiten gewerbsmässig betreiben. Es ergab sich das interessante Resultat, dass keine Provinz von diesen edlen Menschenfreunden entblösst ist. In 137 Kreisen, aus denen ihm bezügliche Mittheilungen zugingen, befanden sich 411 Medicinalpfuscher, also pp. pro Kreis 3. Da Preussen 557 Kreise hat, so ergäbe das die stattliche Zahl von 1671 Pfuschern, nicht eingerechnet diejenigen, welche das Gewerbe gewissermassen en gros betreiben, wie Schroht, Kneipp, Spranger und Consorten, nicht eingerechnet ferner manche Geistliche, Gutsbesitzer und adlige Damen, die meist homöopathisch behandeln, nicht eingerechnet endlich die Hebammenpfuscherinnen und sog. „klugen Frauen". Das Gewerbe ist auch recht einträglich. Das Einkommen jener Leute schwankte zwischen einigen 100 bis 6—7000 M., Einnahmen von über 1000 M. werden als sehr häufig bezeichnet — für im Uebrigen verkommene Subjecte ganz nette Sümmchen. Bemerkenswerth ist die Mittheilung, dass sich zwei Pfarrer, davon sogar ein katholischer, mit Gynäkologie befassten, dass ein Heilgehilfe, um freier auftreten zu können, der Königlichen Regierung seine Bestallung zurückschickte, dass ein Stellenbesitzer, welcher sich „Specialist für Diphtheritis" bezeichnet, folgende Erklärung veröffentlichte: „Allen denjenigen Familien, wo Herr D . . . . . practizirt, verweigere ich auf das Bestimmteste meine Hülfe in Diphtheritisfällen."

Die Königlich bayerische Verordnung vom 8. December 1890, betr. das Arzneibuch für das deutsche Reich, dann die Zubereitung

und Feilhaltung von Arzneien bestimmt in § 20, Abs. 3, dass Recepte von Personen, welche notorisch nicht zu den berechtigten Medicinalpersonen gehören, sowie Recepte, aus deren Fassung anzunehmen ist, dass sie nicht von einer berechtigten Medicinalperson herrühren, unbedingt zurückzuweisen sind. Durch diese Bestimmung wird der Pfuscherei ein kleiner Riegel vorgeschoben. Im Gegensatz hierzu spricht eine preussische Ministerialverfügung vom 8. März 1870 aus, dass Nichtärzte berechtigt sind, Recepte, welche Mittel enthalten, die auch im Handverkaufe abgegeben werden dürfen, zu verschreiben, und dass die Apotheker berechtigt und verpflichtet sind, sie anzufertigen.[1] (Siehe auch unter „Apotheker".)

B. Oesterreich.

Von Dr. **Heinrich Adler** in Wien.

I. Organisation.

Folgendes ist der Zustand, in welchem sich gegenwärtig die Organisation des Sanitätswesens in den Kronländern befindet: Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Kärnthen, Krain, Istrien, Dalmatien, Tirol, Vorarlberg und die Bukowina haben das Sanitätswesen in den Gemeinden durch Gesetze geregelt. Im Berichtsjahre ist auch das Land Galizien dazugekommen. Nur die Kronländer Steiermark, Schlesien, Oberösterreich, Salzburg und Görz entbehren sonach der gesetzlichen Regelung des Sanitätswesens in den Gemeinden. Aber auch in diesen Kronländern ist alle Hoffnung vorhanden, dass diese Regelung in nächster Zeit erfolgen werde.

Von organisatorischer Wichtigkeit sind die vom Abgeordnetenhause im Monat December beschlossenen Resolutionen. Dieselben erstrecken sich sowohl auf das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege, wie auf das des medicinischen, insbesondere hygienisch-bacteriologischen Unterrichts. Nach denselben sollen an jeder der medicinischen Facultäten Lehrkanzeln für die Fächer der hygienischen und bacteriologischen Forschung ins Leben gerufen und zweckentsprechend mit genügenden Mitteln ausgestattet, das

---

[1]) Medicinalpfuscherei Seitens der Apotheker siehe unter „Apotheker".

Studium der Hygiene soll für die ordentlichen Hörer der Medicin künftighin obligat gemacht, die Ausgestaltung des öffentlichen Sanitätsaufsichtsdienstes durch bessere Stellung und vermehrte Anzahl der vom Staate angestellten Aerzte ehethunlichst ins Werk gesetzt, sowie durch Creirung von Sanitätsinspectoren — in einer jedem Verwaltungsgebiete entsprechenden Zahl — der öffentliche Sanitätsdienst gehoben werden. Weiter sollen der Oberste Sanitätsrath, wie auch die Landes-Sanitätsräthe durch Berufung bewährter Fachmänner der Hygiene, des Baufaches, der Statistik u. a. m. zu ordentlichen, bezw. ausserordentlichen Mitgliedern zeitgemäss — dem jetzigen Stande der wissenschaftlichen Forschung entsprechend — ergänzt und ihr Wirkungskreis wie auch ihre Mittel erweitert werden. Insbesondere wären dem Obersten Sanitätsrathe jene Hilfsinstitute zur Verfügung zu stellen, welche ihn in die Lage versetzen, die wissenschaftlichen Vorarbeiten für die sanitäre Gesetzgebung den Fortschritten der Hygiene entsprechend durchzuführen. Den öffentlichen Sanitätsorganen soll in reinen Fachfragen eine grössere Unabhängigkeit bei Stellung von Initiativanträgen gegenüber den vorgesetzten politischen Behörden gewährt, die Reform des Apothekenwesens angebahnt, und insbesondere in der Richtung Vorsorge getroffen werden, dass jeder Tiro bei Beginn seiner practischen Lehrzeit eine höhere Vorbildung zu erbringen habe. Gleichzeitig habe zur Vermeidung einer weiteren Ueberbürdung des Studirenden nach Anhörung competenter Fachkreise über die unbedingt als obligatorisch festzuhaltenden Gegenstände eine Aenderung der derzeitigen Studienordnung an der medicinischen Facultät einzutreten. — Endlich wurde die Regierung aufgefordert, einen Gesetzentwurf betreffend die Ankündigung und den Vertrieb von Geheimmitteln vorzulegen, die Besteuerung der pharmaceutischen Specialitäten in Erwägung zu ziehen, einen Gesetzentwurf betreffend die Einlagerung und Aufbewahrung von explosiblen Stoffen zur verfassungsmässigen Behandlung vorzulegen und noch vor dem Inslebentreten des neuen Lebensmittelgesetzes eine staatliche Anstalt zur Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln ins Leben zu rufen, welche gleichzeitig als Recursinstanz bei Gutachten der communalen Anstalten zu dienen hätte. — Den Wünschen, welche das Abgeordnetenhaus in diesen Resolutionen ausgesprochen hat, ist übrigens zu einem Theile schon im Verwaltungswege Seitens der Regierung entsprochen worden, so durch Erweiterung des Wirkungskreises des Obersten Sanitätsrathes und Heranziehung neuer Fachmänner zu demselben, erhebliche Vermehrung der landesfürstlichen Bezirksärzte u. s. w.

Zu dem Sanitätsgesetz für Niederösterreich vom 21. December 1888 ist unter dem 16. November 1890 Seitens des Statthalters eine Durchführungsverordnung erlassen worden; ebenso für die Bukowina unter dem 18. December eine Durchführungsverordnung betreffend das Gemeindesanitätsgesetz vom 18. März 1888. Eine Kundmachung des Statthalters von Steiermark vom 4. Februar betrifft den gleichen Gegenstand, nämlich die Handhabung einiger Paragraphen des Reichssanitätsgesetzes, welche von den den Gemeinden übertragenen Sanitätsangelegenheiten handeln.

Im Berichtsjahre haben sich mehrere Curorte der Fürsorge der Behörde erfreut und sind für die Curorte Aussee, Abbazia und Pörtschach Cur- und Taxordnungen erlassen worden.

II. Apotheken, Arzneien, Geheimmittel.

Die Vorschriften über die Lehr- und Dienstzeit des pharmaceutischen Hilfspersonals erfahren durch die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 9. Mai eine Abänderung. Dieselbe fordert von den in die Apothekerlehre Eintretenden die Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses über physische Eignung, ferner eines Zeugnisses über die mit Erfolg abgelegte sechste Classe eines Gymnasiums (event. Realschule mit Prüfung aus dem Lateinischen). Die Lehrzeit der Apothekerlehrlinge (Tironen) soll 3 Jahre, bei Gymnasiasten mit Maturitätsprüfung 2 Jahre betragen. Die Tirocinalprüfung ist sofort nach Ablauf der Lehrzeit abzulegen und das pharmaceutische Universitätsstudium mit Beginn des nächsten Studienjahres anzutreten. Ein Aufschub der Tirocinalprüfung unter besonders berücksichtigungswürdigen Umständen ist beim Ministerium des Innern nachzusuchen. Für die selbständige Leitung einer öffentlichen Apotheke ist der Nachweis des erlangten akademischen Grades eines Magisters der Pharmacie und der Ausweis einer fünfjährigen Dienstzeit als Assistent mit wenigstens dreijähriger Dienstzeit in einer inländischen Apotheke erforderlich.

Für die Apotheken des flachen Landes mit geringem Medicamentenumsatz gesteht die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 12. December insofern eine Einschränkung des vorgeschriebenen Arzneivorrathes zu, als diese Apotheken von der Führung minder wichtiger, durch andere Mittel vollkommen ersetzbarer Corrigentien und Constituentien enthoben werden.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 22. Juni 1890 beschäftigt sich mit einem Recurse mehrerer Apothekervereinigungen gegen einen Erlass der Wiener Statthalterei vom 18. August 1889. Durch den letzteren Erlass wurden aus Anlass der Wahrnehmung, dass die Vorschriften zur Hintanhaltung marktschreierischer Annoncirungen von Arzneiartikeln nicht allenthalben befolgt werden, die Unterbehörden aufgefordert, gegen jene Apotheker, welche trotz vorausgegangener Verwarnungen entweder selbst Heilmittel unter marktschreierischen Anpreisungen und Anführung der Krankheiten, zu deren Heilung sie dienen sollen, in öffentlichen Blättern ankündigen, oder es wissentlich dulden, dass ihre Apotheken als Verschleissstellen derartiger Mittel angeführt werden, unnachsichtlich und mit aller Strenge vorzugehen. Der Ministerialerlass giebt nun dieser Beschwerde keine Folge, weil durch den erwähnten Statthaltereierlass nur die unangemessener Weise erfolgenden Arzneimittelannoncirungen als unstatthaft erklärt wurden. Die Ankündigung eines Arzneimittels unter Anempfehlung zu einer allgemeinen, daher irrationellen Anwendung gegen verschiedenartige Krankheiten, mit welcher sich der Apotheker überhaupt nicht zu befassen habe, könne nicht gebilligt werden. Hingegen bestehe gegen eine sachgemässe Ankündigung eines zuverlässigen Arzneimittels unter blosser Anführung der unmittelbaren Wirkung desselben, beispielsweise als abführendes, schleimlösendes, schweisstreibendes u. s. w. Arzneimittel kein Anstand.

Dem Recurse des Dr. F. Borsodi in Budapest gegen das Verbot seiner elektrometallischen Apparate zur Behebung der männlichen Impotenz, welches vom Wiener Magistrate ausgesprochen wurde, wurde laut Erlass des Ministeriums des Innern vom 30. Juli keine Folge gegeben, da die Ausübung dieses Privilegiums aus öffentlichen Gesundheits-, ausserdem auch aus Sittlichkeitsgründen unzulässig ist.

Die unter der Bezeichnung Pilulae Parai, Decoctum Parai, Linimentum Parai und Pulvis Parai Nr. I, II und III in marktschreierischer Weise angepriesenen Arzneizubereitungen werden durch den Erlass des Ministeriums des Innern vom 15. October verboten, da diese Präparate nebst anderen, theilweise nicht controllirbaren Bestandtheilen auch Aloë enthalten.

Mit Erlass des Ministeriums des Innern vom 13. November wird das Haarfärbemittel „Hair Restorer“ von Rosseter in New-York wegen seines Bleigehaltes verboten.

Das Verbot des Verkaufes von Warner'schen „Safe-Cure-

Specialitäten", welches vom Wiener Magistrat ausgesprochen worden war, und gegen welches die Erzeuger recurrirt hatten, wurde durch den Erlass des Ministeriums des Innern vom 8. April aufrecht erhalten.

Bezüglich des als Heilmittel für Brustkranke angekündigten Präparates „Sanjana", welches unter falscher Declaration als „Palisanderbeize" in die österreichisch-ungarische Monarchie einzuführen versucht wurde, verordnete der Erlass des Ministeriums des Innern vom 31. December 1889 die strenge Durchführung der Verordnung der Ministerien des Innern und des Handels vom 17. September 1883. (Siehe dieses Jahrbuch, Jahrg. 1887, Seite 655.)

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 27. Juni verbietet den Verkauf von „Apotheker Richard Brand'schen Schweizerpillen", welche unter dem Namen „Schweizerpillen für Oesterreich" oder „Schweizerpillen" schlechtweg in den Handel kommen, da diese Präparate bedeutende Dosen von Aleë enthalten, welch' letzteres nur gegen Verschreibung eines hierzu berechtigten Arztes in den Apotheken hergegeben werden darf, ferner weil sie von ungleichmässiger Zusammensetzung und unzuverlässiger, nicht selten sehr heftiger Wirkung sind, schliesslich weil aus der Bereitungsvorschrift weder die verwendeten Substanzen noch deren Menge mit Genauigkeit ersichtlich sind.

Mit Erlass des Ministeriums des Innern vom 21. Juni wird auf das von einer Bonner Firma in Verkehr gesetzte „Oleum Baunscheidti" aufmerksam gemacht, welches unter der Bezeichnung Maschinenöl bei einer Zollbehörde in Böhmen des öfteren eingelangt ist, sich aber laut Gebrauchsanweisung als ein geheimes Mittel für die verschiedensten Krankheiten darstellt.

Das sogenannte „Amerikanische Haarwasser von Professor White" wird wegen nachgewiesenen Bleigehaltes mit Erlass des Ministeriums vom 30. Juni verboten.

III. Prophylaxis der Infectionskrankheiten.

In Betreff der Verwendung des Koch'schen Heilmittels hat das Ministerium des Innern unter dem 8. December eine Verordnung erlassen, welche einerseits die rationelle Anwendung dieses Mittels ermöglichen, andererseits möglicher Weise eintretenden Gefahren vorbeugen soll. Nach dieser Verordnung ist der Bezug des Koch'schen Mittels nur aus den von der kgl. preussischen Staatsverwaltung autorisirten Erzeugungs- und Versandtstätten und vor-

läufig nur den Vorständen von Heilanstalten und wissenschaftlichen medicinischen Instituten, sowie den zur Praxis berechtigten Aerzten gestattet. Die Anwendung darf nur unter allen durch die wissenschaftlichen Erfahrungen gebotenen Vorsichten stattfinden; eine ambulatorische Behandlung ohne gesicherte ärztliche Ueberwachung ist verboten. Alle Aerzte sind verpflichtet, über die Behandlung der Kranken genaue Aufzeichnungen zu führen und auf Verlangen vorzuweisen. Aerzte, welche ausserhalb der dem Staate oder Lande unterstehenden Krankenanstalten wirken, haben die Inangriffnahme der Krankenbehandlung mit dem Koch'schen Mittel der politischen Behörde anzuzeigen. Von jedem während des Reactionsstadiums oder in Folge dessen vorkommenden Todesfalle ist besondere Anzeige zu erstatten.

Die Massnahmen, welche der Circularerlass der Statthalterei in Triest vom 27. December 1889 gegen die Verbreitung der Tuberculose anempfiehlt, geht von der Erfahrung aus, welche Gefahr das eingetrocknete Sputum Tuberculöser für die Umgebung in sich birgt. Der Erlass empfiehlt daher besonders für Spitäler, Massenquartiere, Gefängnisse etc. den Gebrauch von mit Wasser gefüllten Spucknäpfen und eine ausreichende Desinfection der Effecten und Gebrauchsgegenstände Tuberculöser, sowie der Räumlichkeiten, in welchen sich Tuberculöse aufhalten.

Eine Reihe von Erlassen aus den ersten Monaten des Jahres 1890 beschäftigt sich mit prophylactischen Massregeln und der wissenschaftlichen Berichterstattung in Betreff der Influenza.

Der Erlass des Ministeriums des Inneren vom 26. März verordnet, auf das etwaige Vorkommen der als „Nona“ bezeichneten Krankheit Acht zu haben und vorkommenden Falles genauen Bericht zu erstatten.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 5. August ordnet Erhebungen an, auf Grund welcher eine dauernd wirksame Prophylaxe gegen die Hundswuth eingeleitet werden könne. Diese Erhebungen sollen betreffen: die Häufigkeit und Vertheilung der constatirten Hundswuthfälle, ob und in welcher Weise Hundemusterungen vorgenommen werden, die Hundesteuer, Hundekataster, Maulkorbzwang, und schliesslich die Erfahrungen, welche mit den Hundesteuern und schliesslich mit dem Maulkorbzwang gemacht wurden.

Ein Circular der Seebehörde in Triest vom 27. December 1889 statuirt Massnahmen gegen die Einschleppung des Denguefiebers und verordnet die Wegtransportirung des Erkrankten und die Desinfection seiner Effecten sowie des Raumes, in welchem er sich aufgehalten hat.

Um der Gefahr einer Typhuserkrankung, welche bei offenen Ziehbrunnen wegen der leicht möglichen Verunreinigung derselben eine grosse ist, zu begegnen, ordnete die Statthalterei unter dem 24. September 1889 in Wien an, dass derartige Brunnen nach und nach durch geschlossene Pumpbrunnen ersetzt werden.

Die Statthalterei in Prag erlässt unter dem 18. October eine Verordnung, welche sich gegen die Gefahren einer Infection durch die öffentlichen Waschanstalten richtet, und ordnet an, dass die Wäsche vorerst in einem Kessel mit heissem Wasser auszukochen sei, dass die Waschgefässe aus Holz innen mit Zinkblech ausgelegt, und dass die Waschgefässe und der Fussboden nach jeder Wäsche einer gründlichen Reinigung unterzogen werden.

Die Verordnung des Justizministeriums vom 4. Februar 1890 verfügt die genaue ärztliche Untersuchung weiblicher Sträflinge vor deren Abgabe in eine Strafanstalt auf Syphilis und Schwangerschaft.

IV. Gewerbehygiene.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 22. Mai betrifft die sanitären Verhältnisse bei Betriebsanlagen zum Dörren von Obst, Cichorien u. dergl. und bestimmt, dass die gewerbsbehördliche Genehmigung für derartige Anlagen, bei welchen die directe Verwendung der Feuerungsgase zum Dörren beabsichtigt wird, nicht zu ertheilen sei, da der Aufenthalt in den mit Kohlenoxyd und Kohlensäure gefüllten Trockenräumen eine Gefahr für die Arbeiter berge. Bereits bestehende Anlagen seien in diesem Sinne umzugestalten.

Die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 28. November verbietet die als Kinderspielzeug verwendeten, mit Glasstaub bestreuten sogenannten „Einklebebilder“ wegen der Gefahr, welche der leicht abzureibende Glasstaub für die Augen und die Athmungsorgane der Kinder birgt.

Die Errichtung eines gewerbehygienischen Museums in Wien verdanken wir einem durch die Bemühungen des Centralge-

werbeinspectors Migerka zu Stande gekommenen Vereine. Trotz der kurzen Zeit seines Bestehens enthält dasselbe schon eine ansehnliche, sehr übersichtlich und geschmackvoll angeordnete Sammlung von Modellen für Schutzvorrichtungen im Gewerbebetriebe, Schilderungen, Pläne und Beschreibungen von Wohlfahrtseinrichtungen für Arbeiter und reichliches unfallstatistisches Material.

V. Nahrungsmittelhygiene.

Dem Unfug, in das Fleisch und in die Lungen frischgeschlachteter Thiere durch eine entsprechende Oeffnung der Haut Luft einzublasen, um ein voluminöseres und schöneres Aussehen des Fleisches vorzutäuschen, steuert der Erlass der Statthalterei in Wien vom 4. Februar, indem er solche Fleischwaare als ungeniessbar erklärt und deren Beseitigung anordnet.

VI. Schulhygiene.

Der Landesschulrath für Görz und Gradisca erlässt unter dem 4. Juni eine Kundmachung, die Statthalterei von Triest unter dem 5. Juli einen Erlass, welcher eine Instruction betreffend die Hintanhaltung ansteckender Krankheiten in den Schulen und die Durchführung der Schulhygiene in den öffentlichen Volksschulen enthalten.

Der Erlass des Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 15. September befasst sich mit der Förderung der körperlichen Ausbildung der Schüler von Mittelschulen. Zu diesem Zweck ordnet der Erlass an, dass sich überall dort, wo öffentliche Bäder oder Schwimmanstalten vorhanden sind, die Directoren der Mittelschulen an die Eigenthümer dieser Unternehmungen mit dem Ersuchen wenden, der Schuljugend möglichst weitgehende Bedingungen beim Besuche der Bäder und bei Ertheilung des Schwimmunterrichts gewähren zu wollen. Die Mitglieder des Lehrkörpers haben die Schuljugend, ohne Anwendung eines Zwanges, zur fleissigen Benutzung aufzumuntern und ihr jene Rathschläge zu ertheilen, welche vom gesundheitlichen Standpunkt nothwendig erscheinen. In gleicher Weise ist hinsichtlich des Schlittschuhlaufens zu verfahren. Die Erwirkung besonderer Tagesstunden für die Benutzung der Eisbahn durch die Jugend wäre anzubahnen. Wo Schwimmanstalten oder Eisbahnen nicht bestehen, ist die Errichtung solcher

im Interesse der Jugend anzustreben. Ferner ist die Einrichtung besonderer Spielplätze für die Jugend anzustreben. Die Einführung von Schulspielen ist dort zu versuchen, wo hierzu geeignete Persönlichkeiten vorhanden sind. Auf diesem Gebiete soll jedoch nur allmählig vorgegangen werden. Der Minister stellt für einzelne Lehrer Urlaub und materielle Unterstützung zu Reisen ins Ausland in Aussicht, damit diese die für die heimischen Verhältnisse verwendbaren Spiele aus eigener Anschauung kennen lernen. Diesen in allgemeiner Art gegebenen Anordnungen fügt der Minister noch einige Bestimmungen über die Berichterstattung bei, welche über die gemachten Wahrnehmungen zu erfolgen hat.

VII. Leichenwesen.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 16. October 1889 bezweckt die Verminderung der Zahl der sanitätspolizeilichen Obductionen und fordert daher zur strengsten Befolgung der bestehenden Vorschriften auf. „Der Umstand allein, dass der Tod plötzlich oder unzweifelhaft durch Selbstentleibung erfolgt ist, kann die Nothwendigkeit der Anordnung einer sanitätspolizeilichen Obduction nicht begründen.“

Die Kundmachung des Ministeriums des Innern vom 28. März betrifft ein Uebereinkommen zwischen der österreichisch-ungarischen Monarchie mit dem Deutschen Reiche über die wechselseitige Anerkennung von Leichenpässen.

Die Verordnung der Landesregierung von Kärnthen vom 27. Juni betrifft die Einrichtung der Todtenbeschau und setzt präcisere Bestimmungen an Stelle der veralteten Verordnung vom 5. Mai 1857, welche somit ausser Wirksamkeit gesetzt wird.

XVII.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Kreisphysicus Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden.

Wasser.

Typhus und Trinkwasser. Im Jahre 1889 trat im Juli und August in der Stadt Essen und Umgegend eine ziemlich erhebliche Typhusepidemie auf. Nachdem man anfangs Wohnungen und Aborte als Ursprungsstätten der Krankheit im Verdacht gehabt hatte, sich auch an der Canalisation und dem Abfuhrwesen keine Missstände fanden, lenkte sich der Verdacht, die Krankheit verursacht zu haben, auf das Trinkwasser. Die Pumpstationen des städtischen Wasserwerkes communiciren zum Theil mit der Ruhr. Etwa 700 m oberhalb einer dieser Pumpstationen (Nr. 3), mündet ein kleinerer Wasserlauf in die Ruhr, welcher die gesammten Abwässer der Stadt Steele aufnimmt. Während das Ruhrwasser bacteriologisch keinen Grund zur Beanstandung bot, war das Wasser des Nebenflüsschens mit grossen Mengen vegetabilischer und animalischer Reste beladen, zeigte einen hohen Gehalt an Ammoniak und Chloriden, und enthielt zahllose Mikroorganismen. Der Nachweis von Typhusbacillen in diesem oder dem Leitungswasser gelang zwar nicht, doch dürfte es kaum einem Zweifel unterliegen, dass eine Verunreinigung der einen Pumpstation, aus welcher nur ausnahmsweise und gerade zur kritischen Zeit Wasser in die städtische Leitung gelangt war, als Veranlassung des epidemischen Auftretens der Krankheit angesehen werden muss. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege.)

Holz, Untersuchungen über den Nachweis der Typhusbacillen im Wasser (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 8, H. 1).

1) Das Verfahren von Chantemesse und Vidal (Anwendung einer 0,25%igen Carbolgelatine) ist für den Nachweis der Typhusbacillen nicht brauchbar.

2) Typhusbacillen wachsen nur in einer Nährgelatine mit 0,1%igem Carbolzusatz.

3) Ein Zusatz von 0,25%iger reiner Carbolsäure zu typhusverdächtigem Wasser bietet bei der Untersuchung desselben mit Nährgelatine nach 3stündiger Einwirkung der Carbolsäure nicht immer erhebliche Vortheile.

4) In Gelatine mit Jodtrichlorid werden Typhusbacillen bei Anwendung des Plattenverfahrens bei einem Zusatz von 0,05 % sehr stark in der Entwickelung behindert, während zahlreiche andere Bacterien darin zu kräftiger Entwickelung kommen.

5) In einer aus dem frisch ausgepressten Saft roher Kartoffeln hergestellten sauren Gelatine, von welcher 10 g 2,4—3,2 ccm Zehntel-Normal-Alkali zur Sättigung gebrauchen, wachsen Typhusbacillen in ganz charakteristischer Weise, so dass sie von den Ansiedelungen aller anderen Mikroorganismen, besonders auch von denjenigen der von mir untersuchten typhusähnlichen Bacillen, leicht zu unterscheiden sind.

6) Eine grosse Zahl von den im Schmutz und Wasser vorkommenden Bacterien wächst in der Kartoffelgelatine nicht; einzelne die gewöhnliche Gelatine verflüssigende Ansiedelungen kommen in der Kartoffelgelatine verhältnissmässig spät zur Entwickelung, so dass die aus Kartoffelgelatine hergestellten Platten immerhin 3—4 Tage länger beobachtet werden können, wie die aus Nährgelatine bereiteten. Kräftig entwickeln sich in der Kartoffelgelatine Schimmelpilze und Hefen.

7) Ein Zusatz von 0,05%iger Carbolsäure zur Kartoffelgelatine behindert das Wachsthum der Schimmelpilze ganz erheblich, ebenso auch die Entwickelung der die Kartoffelgelatine verflüssigenden Bacterienarten, während die Entwickelung der Typhusbacillen nur um einen Tag verzögert wird.

8) Der Nachweis von Typhusbacillen in Erde und Schmutzproben gelingt am besten bei Aussaat einer wässerigen Aufschüttelung dieser in Kartoffelgelatine mit 0,05%igem Carbolzusatz.

9) Am besten gelang der Nachweis von Typhusbacillen in zwei stark bacterienhaltigen Wässern bei Zusatz von 0,25 g Carbolsäure zu 100 ccm Wasser und Aussaat von 0,5—3 ccm des 3 Stunden mit dem Carbolzusatz bei Zimmertemperatur gestandenen Wassers in Kartoffelgelatine.

10) Die Anwendung der nach Nöggerath gefärbten Bouillon,

zumal wenn diese schwach sauer ist, und von ebenso gefärbter Milch, ist als ein werthvolles differentialdiagnostisches Hilfsmittel zwischen Typhus und typhusähnlich wachsenden Bacillen anzusehen, doch ist stets eine unzweifelhafte Cultur echter Typhusbacillen zum Vergleich heranzuziehen.

11) Die Typhusbacillen sind im Stande, sich auch in stark mit anderen Organismen verunreinigten Wässern länger zu halten, als man bisher annahm.

Proskauer, Beiträge zur Beschaffenheit von stark eisenhaltigen Tiefbrunnenwässern und die Entfernung des Eisens aus denselben (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 9, Nr. 1).

1) Viele Tief- und Flachbrunnenwässer Berlins lassen sich infolge ihres hohen Eisengehaltes für die Wasserversorgung nicht verwenden; sie werden beim Stehen an der Luft trübe und setzen mit der Zeit in den Behältern und Rohrleitungen Eisenschlamm ab, welcher zu vielen Unzuträglichkeiten Veranlassung gibt. Enge Hausleitungen werden häufig durch den Eisenschlamm verstopft, und in der Regel tritt dies ein, sobald Crenothrixvegetationen den Schlamm verfilzen und dichter machen.

2) Die Ausscheidung des Eisens aus dem Wasser beim Stehen in offenen Behältern geht sehr langsam vor sich und ist mitunter erst nach vielen Tagen vollendet. Wenn das Wasser wieder klar geworden ist, so beträgt sein Eisengehalt höchstens 0,35 mg FeO im Liter (bei Flachbrunnen aus moorigem Untergrund bisweilen 0,7 mg).

3) Der Schwefelwasserstoffgehalt, welchen manche Tief- und Flachbrunnenwässer enthalten, geht beim Stehen an der Luft schnell verloren und ist ohne Bedeutung für die hygienische Beurtheilung des Wassers.

4) Nach dem Wiederklarwerden des Wassers hat der Gehalt an organischen Stoffen und Ammoniak in der Regel abgenommen.

5) Der Schlamm, welchen die in Rede stehenden Wässer abscheiden, enthält in den meisten Fällen nicht unbedeutende Mengen Phosphorsäure; das Eisen ist zum grössten Theil als Bicarbonat, zum Theil auch als Phosphat im Wasser gelöst enthalten.

6) Die Ausscheidung des im Grundwasser in gelöstem Zustande enthaltenen Eisens ist unmittelbar nach der Förderung des Wassers in verhältnissmässig kurzer Zeit durch ein einfaches Verfahren und in einer solchen Vollständigkeit ausführbar, als für die Zwecke der practischen Wasserversorgung erforderlich und hinreichend ist.

7) Das Verfahren besteht ausschliesslich in einer gründlichen Durchmischung des Wassers mit atmosphärischer Luft und daraufâ€‘folgender Filtration. Die erstere erwies sich bei unseren Versuchen als genügend, wenn das Wasser in feinem Regen aus 2 m Höhe herabfiel. Die Filtration kann mit einer Geschwindigkeit ausgeführt werden, welche 10mal grösser ist, als die für Oberflächenwasser gegenwärtig übliche. Eine Reinigungsanlage für eisenhaltiges Brunnenwasser erfordert daher nur den zehnten Theil der Abmessungen einer Filteranlage für Fluss- oder Seewasser.

Auf Grund von Experimenten mit direct von der Centralstelle bezogenem Filter konnte Kübler, Untersuchungen über die Brauchbarkeit der „Filtres sans pression" Système Chamberland-Pasteur (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 8, H. 1), feststellen, dass

1) der Chamberland-Pasteur'sche Filtre sans pression vom theoretischen Standpunkt aus als unzureichend zu bezeichnen ist, da seine Fähigkeit, steriles Filtrat zu liefern, eine zeitlich eng begrenzte ist, und

2) dass sich derselbe vom practischen Standpunkt aus nicht zur Anwendung empfiehlt, weil eine nur einigermassen genügende Wassermenge aus ihm nur durch häufig wiederholte, umständliche und die Gefahr der Verunreinigung bedingende Vorrichtungen erhalten werden kann.

Der Wasserverbrauch in Berlin belief sich in der Zeit vom 1. April 1889 bis dahin 1890 auf 34 770 828 cbm. Er war am grössten im Juni, am geringsten im Februar. Die Zahl der angeschlossenen Grundstücke betrug am Schluss 21 038, welchen eine Bevölkerungzahl von 1 396 963 Personen entspricht. Die Reineinnahme betrug 6 061 677 Mark, die Ausgabe 3 868 543 Mark. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes 1890.)

Nahrungs- und Genussmittel.

Fleisch.

Gaffky und Paak, ein Beitrag zur Frage der sog. Wurst- und Fleischvergiftung (Arbeiten a. d. Reichsgesundheitsamt Bd. 6, H. 2) stellten im Anschluss an eine im Jahre 1885 in Egelsdorf aufgetretene Massenerkrankung von Arbeitern, welche Pferde- und Pferdefleischwurst genossen hatten, experimentelle Versuche über die Giftigkeit dieser Fleischpräparate bei Thieren an, welche im Allgemeinen

resultatlos verliefen. Aus den Würsten konnte ein Stäbchenbacterium isolirt werden, welches für verschiedene Thiergattungen sich als krankheitserregend erwies. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der auf der Höhe der Krankheit verstorbenen Thiere erstreckten sich hauptsächlich auf den Verdauungscanal.

Bei Versuchen über die Widerstandsfähigkeit der Bacterien des Schweinerothlaufs im Fleisch solcher kranken Thiere gegen Kochen, Schmoren, Braten, Salzen, Einpökeln und Räuchern kommt Petri (Arbeiten a. d. Reichsgesundheitsamt, Bd. 6, H. 2.) zu wesentlich anderen Resultaten, wie sie bisher als feststehend angesehen wurden. Er ermittelte, dass bei dem üblichen Kochen, Schmoren und Braten die Wärme in grössere Fleischstücke sehr ungleichmässig und langsam eindrang, selbst wenn die Zeit der Erhitzung bis auf 4 Stunden ausgedehnt wurde. Die Knochen schienen die Wärme schneller in die Tiefe zu leiten, als die Weichtheile. In mehr als etwa 1 kg schweren Fleischstücken von rothlaufkranken Schweinen gelang es durch das übliche Kochen, Schmoren und Braten nicht mit Sicherheit, alle Rothlauf-Stäbchen abzutödten, erst durch 2 1/2 stündiges Kochen gelang dies zwar, nicht aber durch eben so langes Schmoren und Braten. In eingepökeltem, mit Lake zugedecktem Fleisch hielt sich das Rothlaufgift mehrere Monate ungeschwächt wirksam, erst nach dieser Zeit trat eine geringe Abschwächung ein, aber selbst nach einem halben Jahre waren noch virulente Bacillen in dem Pökelfleisch vorhanden. Nachdem Fleisch, welches einen Monat gesalzen und gepökelt war, 14 Tage gründlich geräuchert wurde, erwiesen sich die Rothlaufbacillen noch ungeschwächt und verloren erst nach längerem Aufbewahren des Fleisches ihre Entwickelungsfähigkeit. Nach einem Vierteljahre konnten in einem geräucherten Schinken noch virulente Rothlaufbacillen nachgewiesen werden; erst nach 1/2 Jahre schienen dieselben in den Fleischstücken abgestorben zu sein.

Hertwig und Dunker beobachteten schon im Jahre 1886 an zahlreichen (187) Schweinen eine eigenthümliche Erkrankung des Fleisches; strahlenpilzähnliche Gebilde mit rasenförmigen Pilzwucherungen kamen in grosser Anzahl in demselben vor, dem Fleisch hin und wieder ein klebriges Aussehen gebend. Mikroskopisch fand sich die Muskelsubstanz in der Umgebung dieser Rasen erkrankt, das Sarcolemm verdickt, und eine reichliche kleinzellige Infiltration in der Umgebung der Krankheitsherde. Das Fleisch selbst erschien weich, wässerig und brüchig. Später tritt in der Umgebung der Pilzrasen

eine Verkalkung ein. Das Fleisch so erkrankter Thiere muss als unzulässig zum menschlichen Gebrauch bezeichnet werden. (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 21.)

Beckers fand bei Schweinen im Fleisch trichinenähnliche Gebilde, welche er für verkalkte Finnen anspricht. (Vierteljahrsschrift f. Chemie d. Nahr.- und Genussmittel.)

Ergebnisse der Fleischbeschau auf dem Schlachthofe zu Berlin. Geschlachtet wurden 130733 Rinder, 99185 Kälber, 257049 Schafe und 419848 Schweine, zus. 924815 Thiere, 213851 mehr als im Vorjahre. 5783 wurden ganz zurückgewiesen, und zwar 2435 wegen allgemeiner Tuberculose, 14 wegen käsiger Lungenentzündung, 6 wegen Bauchfellenentzündung, 298 wegen Wassersucht, 1 wegen Scrophulose, 5 wegen Magenzerreissung, 84 wegen Gelbsucht, 131 wegen ekelerregender und 36 wegen blutiger Beschaffenheit des Fleisches. 399 wegen Rothlauf, 311 wegen Trichinen, 1926 wegen Actinomycose und 77 wegen Kalkconcrementen. Von einzelnen Organen und Theilen von Thieren wurden beanstandet von Rindern 23297, von Kälbern 9, von Schafen 9051, von Schweinen 19499, zus. 51916 Organe. Zurückgewiesen wurden 7993 ungeborene Kälber und 157 verendete Thiere. In den 311 trichinösen Schweinen waren bei 249 die Trichinen eingekapselt, bei 29 verkalkt und bei 2 wurden wandernde Trichinen beobachtet. (Archiv für animale Nahrungsmittelk. 1889.)

Man beabsichtigt auf dem Schlachtviehhof in Berlin einen Verbrennungsofen für das zum menschlichen Genuss unbrauchbare Fleisch zu errichten, damit dasselbe unmittelbar nach der Erkenntniss seiner Unbrauchbarkeit vernichtet, und nicht nachträglich wieder in den Handel gebracht werden kann, wie das mehrfach vorgekommen war.

Nach dem Bericht des Thierarztes Hertwig umfasst das Personal zur Ausübung der Fleischschau auf dem Berliner Schlachthof 18 Thierärzte, 6 Hülfsthierärzte, 8 Vorsteher im Trichinenschauamt, 184 Fleischbeschauer, 48 Probenehmer, 16 Stempler, 1 Secretär, 2 Buchführer, 1 Aufseher und eine grössere Anzahl Arbeiter und Arbeiterinnen. Unter den Fleischbeschauern finden sich 92 Frauen, über alle geschlachteten Thiere wird auf dem Büreau des Fleischschauamtes genau Buch geführt. Die Trichinenschauer sind in 6 Abtheilungen getheilt, jeder Trichinenbefund wird durch eine sorgfältige Controlle sichergestellt, die

trichinösen Schweine mit einem deutlich sichtbaren Stempel versehen. (Pharmaceutische Zeitg.)

Im Stadtbezirk Augsburg wurden im Jahre 1889 geschlachtet: 4889 Ochsen, 3097 Stiere, 4646 Kühe, 1051 Rinder, 23592 Kälber, 5036 Schafe, 23923 Schweine, 243 Pferde, zusammen 77814 Stück. Von auswärts eingeführt wurden 114357 Kilo Fleisch, beanstandet wurden wegen Egelkrankheit 1369, Tuberculose 621, Echinokokken 14, Actinomycose 4, Schweinefinnen 4, Schweinerothlauf 11, Maul- und Klauenseuche 9, ferner wegen verschiedener andererKrankheiten 249. (Wochenschr. f. Thierheilkunde und Viehzucht.)

Die Einfuhr von frischem Fleisch aus Amerika ist in fortwährender Zunahme begriffen. Seitdem das Fleisch in eigenen Kühlschiffen ohne Schaden für seine Beschaffenheit den Transport übersteht, hat sich namentlich in England der Consum ungeheuer gehoben, so dass im Jahre 1889 1251185 Centner frisches Rindfleisch und 1117598 Centner frisches Hammelfleisch eingeführt wurden. Das Fleisch stammt zumeist aus Amerika, theilweise auch aus Australien. (Zeitschr. für Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene.)

Milch.

C. Hirschberger, Experimentelle Beiträge zur Infectiosität der Milch tuberculöser Kühe gelangte auf Grund experimenteller Forschung zu dem Resultate, dass die Gefahr der Infection mit Tuberculose durch die Milch perlsüchtiger Kühe nicht nur vorhanden, sondern sogar eine sehr grosse ist. In 55 % aller untersuchten Fälle war die Milch der perlsüchtigen Thiere infectiös, und zwar schon bei localisirter Tuberculose, keineswegs nur bei weitverbreiteter Perlsucht. Schlecht genährte Thiere producirten gewöhnlich infectiöse Milch, während gut genährte Thiere nur in 30 % der untersuchten Fälle infectiöse Milch lieferten. Bezüglich der Ausdehnung der Erkrankung im Körper des milchgebenden Thieres stellte es sich heraus, dass hochgradig tuberculöse Kühe in 80 %, mittlere in 66 % und localisirt tuberculöse Kühe in 33 % infectiöse Milch lieferten. Angesichts dieser Zahlen kann nicht eindringlich und oft genug vor dem Genuss roher Milch gewarnt werden, zumal es immer noch selbst Aerzte gibt, welche ihren Patienten den Genuss roher Milch verordnen. Es bedarf, wie aus Untersuchungen von Bang und Ernst hervorgeht, keineswegs erst der tuberculösen Erkrankung des Euters der Thiere, um tuberkelbacillenhaltige Milch zu produciren.

Die Bestrebungen zur Beschaffung möglichst keimfreier Milch als Säuglingsnahrung haben auch im vergangenen Jahre wieder eine Reihe von Arbeiten und Apparaten gezeitigt, welche mit mehr oder weniger Glück das angestrebte Ziel zu erreichen suchen. Bei den meisten der neueren Apparate wird darauf Werth gelegt, dass der Inhalt der einzelnen Flaschen jedesmal ungefähr der Mahlzeit des Säuglings entspricht, so dass jede Flasche nur einmal in Gebrauch gelangt. Keiner der Apparate erreicht die vollständige Keimfreiheit der Milch, was auch nicht unbedingt erforderlich erscheint. Die säurebildenden Bacterien scheinen aber in den meisten Fällen abgetödtet zu werden; hierdurch wird eine längere Haltbarkeit der Milch garantirt. Als wirklich empfehlenswerther Apparat ist der Triumph-Kocher von Schmidt-Mühlheim zu bezeichnen, derselbe wird von der Firma Hammer & Co. in Wiesbaden vertrieben.

Die gebräuchlichsten Mittel zur Conservirung der Milch.

1) Es werden der Milch zum Zwecke der Conservirung sowohl Seitens des Milchproducenten und Milchhändlers, als auch im Haushalte vielfach gewisse chemische Substanzen zugesetzt, namentlich Natron bicarbonicum, Soda, Kalk, Borax, Borsäure und Salicylsäure.

2) Directe Untersuchungen über den Einfluss dieser Chemikalien auf das Bacterienleben, die Säurebildung und die Gerinnung der Milch lassen dieselbe jedoch nicht als geeignete Conservirungsmittel erscheinen.

a. Soda und Natron bicarbonicum wirken auf keine der untersuchten Bacterienarten hemmend; die Gerinnung der Milch wird nicht verzögert, die Vermehrung mancher pathogener Bacterien, z. B. der Cholerabacillen, vielmehr begünstigt. — Diese Zusätze scheinen um so bedenklicher, als sie durch Neutralisation der Säure die Gerinnung der Milch hemmen sollen und uns damit des einfachsten Mittels zur Erkennung ihrer verdorbenen Beschaffenheit berauben.

b. Kalk entfaltet in den zulässigen Dosen keine, Borax geringfügige Bacterien hemmende Eigenschaften; Borsäure ist in der Milch und gegenüber den untersuchten Bacterienarten von minimalster, kaum merklicher Wirkung.

c. Salicylsäure zeigt zwar wesentlich energischere Bacterienhemmung als die bereits genannten Mittel, unter Umständen sogar Tödtung mancher Bacterienarten. Andere Arten dagegen, darunter

die Typhusbacillen, werden von denselben Dosen der Salicylsäure so gut wie gar nicht beeinflusst.

3) Im Milchhandel sind daher alle üblichen conservirenden Zusätze zu beanstanden. Im Haushalte kann höchstens die Anwendung der Salicylsäure empfohlen werden, jedoch auch nur dann, wenn ausnahmsweise vollkommnere Conservirungsmethoden nicht anwendbar sind.

4) Zur raschen Erkennung conservirender Zusätze in der Milch genügt es:

a. eine Probe 1—2 Stunden zu erhitzen. Eine braune bis braunrothe Verfärbung der Milch deutet auf Zusatz eines alkalischen Conservirungsmittels, wie Soda, Natron bicarbonicum, Borax, Kalk;

b. eine zweite Probe mit einigen Tropfen einer verdünnten Eisenchloridlösung zu versetzen; violette Färbung zeigt Salicylsäure an.

Borsäure ist in den kleinen Dosen, welche der Milch ohne Geschmacksveränderung zugesetzt werden können, durch ein schnelles und einfaches Verfahren nicht nachweisbar. Derartige Dosen sind aber auf die Conservirung der Milch ohne Einfluss und für den menschlichen Körper unschädlich.

Bier.

Fr. Pfeifer, Ueber das Vorkommen von schwefliger Säure im Bier (Zeitschr. für Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene.), konnte bei seinen Untersuchungen von theils noch in der Entwickelung begriffenen, theils fertig gegohrenen Bieren schweflige Säure quantitativ nachweisen. Das Vorkommen derselben war nur zum Theil auf geschwefelten Hopfen zurückzuführen, während in den weitaus meisten Fällen angenommen werden musste, dass die schweflige Säure ein Gährungsproduct ist, was auch wohl daraus hervorgehen dürfte, dass ihre Menge mit dem Fortschreiten der Gährung zunahm.

Entscheidung deutscher Gerichte, Bier betreffend. Bei den Verfälschungen des Bieres kann man verschiedene Vornahmen unterscheiden, durch welche gewissenlose Wirthe oder Fabrikanten sich einen unerlaubten Vortheil zu verschaffen suchen.

1) Das Vermischen mehrerer Biersorten verschiedenen Werthes führte in 5 Fällen zur Bestrafung der Betrüger, und zwar wurde theils auf Gefängniss, theils auf Geldstrafe erkannt.

2) Nachmachung von Bier kam zweimal zur Verhandlung, und

wurde einmal bestraft, das anderemal straflos erachtet, weil in letzterem Falle eine strafbare Nachmachung zum Zwecke der Täuschung nicht angenommen werden konnte.

3) Wasserzusatz kam dreimal zur Verhandlung bei Gericht, welches einmal auf Freisprechung erkannte, weil der Wasserzusatz vor den Augen der Wirthsgäste geschah, während die beiden anderen Panscher, der eine zu 3 Wochen Gefängniss, der andere zu 150 M. Geldstrafe, verurtheilt wurden.

4) Zusatz von Neigenbier und Tropfbier stand 8mal zur Verhandlung und führte in 7 Fällen zur Verurtheilung der Angeklagten, während in einem Falle der Beweis der strafbaren Handlung nicht erbracht werden konnte.

5) Saures Bier führte in 5 Fällen die Bestrafung der Verkäufer herbei.

6) Ueberaus häufig kam der Zusatz fremdartiger Stoffe zum Bier zur Verhandlung, wobei namentlich der Zusatz von sogenanntem Moussirpulver am häufigsten vorlag. Daneben waren Zusätze von Pottasche, Hausenblase, Glycerin, Zucker, Biercouleur beliebt, selbst Urin wurde nicht verschmäht nnd führte in dem einen Falle zur Verurtheilung der beiden Angeklagten. (Veröffentl. d. Reichsgesundheitsamts 1890.)

Allerlei über Nahrungs- und Genussmittel.

Bei Untersuchungen über die Beurtheilung des Cognac, Rum und Arac gelangte Sell bezüglich des Cognacs zu dem bemerkenswerthen Resultat, dass die chemische Analyse zur Zeit noch nicht im Stande ist, ein sicheres Urtheil über die Beschaffenheit eines Cognacs zu erbringen, und dass, in Uebereinstimmung mit den Anschauungen von Nessler und anderen, für die Beurtheilung des Cognacs durch die Prüfung des Geruchs und Geschmacks von Seiten wirklich sachverständiger Fachleute in weitaus den meisten Fällen viel sichere Resultate erzielt wurden, als sie die chemische Analyse zu bieten vermochte. (Arbeiten a. d. Reichsgesundheitsamt, Bd. 4, H. 3.)

Fälschung von Branntwein kam in 4 Fällen zur Entscheidung deutscher Gerichte, und zwar war einmal Stechapfelaufguss, das andere Mal Urin, dann Wasserzusatz und schliesslich Beimischung von denaturirtem Spiritus das Verfälschungsmittel. Sämmtliche Fälle endigten mit der Verurtheilung der Angeklagten. (Veröffentl. des Reichsgesundheitsamtes.)

Theefälschung. In neuer Zeit gelangen grosse Mengen sogenannten Kaukasusthees, namentlich in Russland, in den Handel, welche nur wenig wirklichen Thee enthalten, sondern zum grössten Theil aus den Blättern einer kaukasischen Alpenpflanze bestehen. Man mischt die Blätter dieser Pflanze theils mit billigen Theesorten, theils mit bereits ausgezogenem Thee. (Viertelj. für Chemie d. Nahrungs- und Genussmittel.)

In Frankreich wird die Verfälschung des Olivenöls eifrigst betrieben. Mischungen aus 75 % Sesamöl und 25 % Olivenöl werden dort hergestellt und als reines Olivenöl in den Handel gebracht. So enthielt eine in Paris untersuchte Probe, welche als „Huile vierge de Nice“ bezeichnet war, $^1/_3$ Sesamöl, $^1/_3$ Leinöl und $^1/_3$ Olivenöl. (Revue internationale des falsif. 1889.)

Margarinkäse. In Holland und am Rhein wird von Nahrungsmittelfälschern entrahmte Milch unter Fettzusatz, wozu namentlich Margarin, Leinöl und Baumwollsamenöl dient, zur Käsefabrication verwendet. Diese Käse werden brüchig, zeigen sich beim Schneiden glitschig und platzen schliesslich, wobei sich aus den Rissstellen häufig eine wässerige Flüssigkeit ergiesst. (Molkerei-Zeitung 1889.)

In Frankreich und England fand sich in conservirten Früchten, durch deren Genuss heftige Vergiftungserscheinungen aufgetreten waren, eine beträchtliche Menge von gelöstem Zinn.

Neben künstlichen Kaffeebohnen und künstlichen Pfefferkörnern werden jetzt auch künstliche Gewürznelken in den Handel gebracht, welche der Hauptmasse nach aus Weizenmehl und gemahlener Eichenrinde bestehen. Dem hieraus hergestellten Teig wird eine äusserst geringe Menge echtes Gewürznelkenpulver beigemischt. Der Teig wird in Formen gepresst und schwach geröstet. (Zeitschr. für Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene.)

Verfälschte Pfefferminzzeltchen. Bei zwei verschiedenen Mustern von Pfefferminzzeltchen ergab sich, dass bei deren Auflösen in Wasser ein beträchtlicher mineralischer Rückstand blieb, welcher sich bei der weiteren Untersuchung als fein gepulverter Gips erkennen liess. (Zeitschr. für Nahrungsmittel-Untersuchung u. Hygiene.)

In Wien wurden kürzlich mit Eosin gefärbte Honigkuchen mit Beschlag belegt und die Verkäufer in Strafe genommen.

Vergiftung durch Austern in Japan. Im vergangenen Jahre traten an mehreren Orten Japans eigenthümliche Todesfälle in beträchtlicher Anzahl auf, welche sich nach eingehender Untersuchung nur auf den Genuss von Austern zurückführen liessen. Kurz vor Ausbruch der Erkrankungsfälle war eine neue Austernbank entdeckt worden, deren Austern die Einwohner in reichlicher Menge genossen hatten. Weil auch die gekochten Austern sich giftig zeigten, so konnte es sich jedenfalls nur um ein Ferment als Krankheitsursache handeln, und soll auch thatsächlich Tyrotoxin in den Austern chemisch nachgewiesen worden sein. (Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Unters. u. Hygiene.)

Bezüglich der Verwendung des Saccharins zum menschlichen Genuss ist der oberste Sanitätsrath von Oesterreich zu nachstehenden Sätzen gelangt:

1) Die bisher an gesunden und kranken Menschen gemachten Beobachtungen haben ergeben, dass Saccharin keine nachtheilige Wirkung auf den Organismus ausübt.

2) Das Saccharin besitzt absolut keinen Nährwerth.

3) Es können deshalb sanitäre Gründe nicht herangezogen werden, um seine Einfuhr zu verbieten.

4) Nicht declarirte Beimengungen von Saccharin zu anderem Zucker sind als Fälschungen zu betrachten. (Veröffentl. des Reichs-Gesundheitsamtes 1890.)

Lebensmittelverbrauch in Wien. Das statistische Jahrbuch der Stadt Wien bringt eine Zusammenstellung über den Verbrauch von Lebensmitteln im Jahre 1888. Im Ganzen wurden ungefähr 300000 Stück Schlachtvieh auf dem Centralviehmarkt eingebracht; in die sog. Grossmarkthalle wurden eingeführt: 987 Hirsche, 1192 Rehe, 37914 Hasen, 324 Wildschweine, 3929 Fasanen, 5535 Rebhühner, 64 Haselhühner, 1277 Wildenten, 71151 Hühner, 24047 Gänse, 6065 Enten, 2656 Truthühner. Auf dem Fischmarkt wurden verkauft: 357450 kg Karpfen, 18880 kg Hechte, ferner 223600 Stück Krebse, 4650 Frösche und 60 Stück Schildkröten. An Eiern wurden über 80 Millionen verzehrt. (Zeitschr. für Nahrungsmittel-Unters. u. Hygiene.)

Beerdigungswesen.

Der deutsche Vereinsverband für Reform des Beerdigungswesens und facultative Feuerbestattung hielt in Frankfurt a. M. seine vierte Jahresversammlung ab. Vertreten waren 13 Vereine mit über 3000 Mitgliedern. Es wurde die Gründung einer Versicherungskasse beschlossen, um auch Unbemittelteren die Feuerbestattung zu ermöglichen. Ausserdem soll ein Verbrennungsapparat beschafft werden, um auch an Orten, wo kein Crematorium besteht, eine Leichenverbrennung vornehmen zu können. Wie sich die Behörden zu letzterem Plan verhalten werden, bleibt abzuwarten.

Kindersterblichkeit.

Kindersterblichkeit in Preussen 1888. Die Zahl aller im preussischen Staate, einschliesslich der todtgeborenen, gestorbenen Kinder betrug genau $^1/_{40}$ der am 1. December 1885 gezählten Bevölkerung, gleich 25 ‰. Ohne die Todtgeborenen war die Sterbeziffer 23,5 ‰. Im Allgemeinen war die Sterblichkeit in den östlichen Provinzen des Staates, einschliesslich Sachsen, höher als in den westlichen Provinzen; eine Ausnahme bildete unter ersteren die Provinz Pommern, namentlich der Regierungsbezirk Cöslin und der Stadtbezirk Berlin. Der Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle, d. h. die natürliche Vermehrung der Bevölkerung, war im Jahre 1888 höher als in jedem der vorangegangenen 11 Jahre; der Ueberschuss bezifferte sich auf 425789 Personen oder 14,8 ‰ der zu Anfang des Jahres lebenden Bevölkerung. (Veröffentl. d. Reichs-Gesundheitsamtes 1890.)

Die Kindersterblichkeit in Bayern, sowohl der ehelichen wie der unehelichen Kinder, hat gegen das Vorjahr zugenommen; sie betrug für erstere 28,3, für letztere 37,2 auf je 100 Lebendgeborene. Die höchste Kindersterblichkeit wurde im schwäbischen Bezirksamt Illertissen (31,3) und in der Stadt Freising (50,1) beobachtet. Besonders hoch war sie auch in den Bezirksämtern Regensburg (46,6) und Ingolstadt (46,4). (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes 1890.)

Kindersterblichkeit in Württemberg. Auf je 100 lebendgeborene eheliche Kinder starben 24,9, auf je 100 unehelich geborene Kinder 30,3. Die Geburtsziffer hat abgenommen und betrug einschliesslich der todtgeborenen 34,43 ‰ der Bevölkerung. Die Sterb-

lichkeit war am höchsten im Donaukreis, dann im Schwarzwaldkreis und am niedrigsten im Neckarkreis. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes 1890.)

Gewerbehygiene.

Ueber das Ekzem der Möbelpolirer und seinen Zusammenhang mit dem denaturirten Spiritus verbreitet sich Blaschko-Berlin in einem längeren Aufsatz über diese Krankheit der Schreiner und gelangt darin zu folgenden Sätzen: 1) Bei Möbelpolirern findet sich nicht selten ein acutes oder chronisches Ekzem, welches als Folge der Berufsthätigkeit angesehen werden muss. 2) Dieses Ekzem wird erzeugt durch die beständige Berührung der Hände mit der Politurflüssigkeit und scheint seit Anwendung des denaturirten Spiritus häufiger aufzutreten. 3) Das Pyridin ist möglicherweise an dem Zustandekommen des Ekzems betheiligt, wenn es auch nicht als alleinige Erkrankungsursache anzusehen ist. 4) Für die Augen und die Athmungsorgane ist das in dem denaturirten Spiritus enthaltene Pyridin zweifellos als schädlich zu betrachten. — Von dem Director der physikalisch-technischen Reichsanstalt wird darauf hingewiesen, dass wohl weniger das Pyridin, als die im rohen Holzgeist nebenbei vorhandenen Stoffe, namentlich Aceton, Allylalkohol und Holzöl an den Ekzemen Schuld seien. Hiergegen habe man, was gesetzlich zulässig, schon lange die Denaturirung des in der Lack- und Politurindustrie erforderlichen Spiritus mit Terpentin vorgenommen und seien hierbei Gesundheitsschädigungen der Arbeiter nicht beobachtet worden.

Schulhygiene.

Ueber die gesundheitliche Bedeutung der Schulbäder verbreitet sich ein Vortrag von Fodor im hygienischen Verein „Oesterreich“, welcher in schulhygienischer Beziehung manches Neue und Interessante bringt. Von der Entwickelung der Volksbäder ausgehend, wie deren Einrichtung jetzt allmählich wieder mehr in Aufnahme komme, verlangt er die Errichtung von Schulbädern, ohne deren Vorhandensein alle übrigen hygienischen Massregeln als unvollkommen zu bezeichnen seien. Die Einführung bedinge in keiner Weise eine Störung des Zweckes der Schule, im Gegentheil seien die Kinder nach dem Bade geistig frischer und aufgeweckter. Ein grosser indirecter Vortheil sei der, dass mit Einführung der Schulbäder die Eltern Alles aufbieten, um ihre Kinder mit reinen und

ganzen Unterkleidern zu versehen. Erkältungen infolge der Bäder kommen erfahrungsgemäss kaum vor. (Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Unters. u. Hygiene.)

Prostitution.

Ueber die Mängel der zur Zeit üblichen Prostituirten-Untersuchung klagt Neisser und verlangt folgende Aenderungen:

1) Die bisherige, in einfacher Inspection, Speculumuntersuchung, Mundhöhlenbesichtigung bestehende Untersuchung ist zu vervollständigen durch die mikroskopische, auf Gonokokken gerichtete Untersuchung des Urethral- und Cervicalsecrets.

3) Die ärztliche Thätigkeit in den Untersuchungsstunden, zu welchen sich die Prostituirten zwangsweise einzufinden haben, soll nicht stets eine einfach untersuchende, sondern zugleich eine ambulatorisch behandelnde sein, und zwar gleichermassen aus 1) hygienischen und prophylactischen Gründen, als 2) aus Rücksicht auf die finanzielle Belastung der die Kosten der Sanitätspolizei tragenden Communen. (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 37.)

Impfung.

Die Wiener impfgegnerische Schule und mit ihr wohl auch die deutschen Impfgegner sind eines ihrer wirksamsten Beweismittel für die mangelhafte oder gänzlich fehlende Schutzkraft der Impfung verlustig gegangen, indem die sog. Keller'schen Listen, mit welchen bekanntlich bewiesen werden sollte, dass die Pockensterblichkeit unter den Geimpften eine grössere sei als unter den Nichtgeimpften, sich als das Resultat einer systematischen gemeinen Fälschung erwiesen, welche der Chefarzt der österreichischen Staatsbahnen, Keller, mit dem ihm von seinen untergebenen Collegen zusammengetragenen Material vornahm. Das Verdienst, diesen schnöden Betrug entlarvt zu haben, gebührt J. Korösi, welchem es nach dem Tode Keller's gelang, an einem grossen Theil des Originalmaterials die Fälschungen unbestreitbar nachzuweisen. (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 18.)

Die Thätigkeit der im Deutschen Reich errichteten Anstalten zur Gewinnung von Thierlymphe im Jahre 1888. Ueber 20 solcher Anstalten liegen Jahresberichte vor, und zwar in Preussen aus 3, Bayern 1, Sachsen 4, Württemberg 2, Baden, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Anhalt, Sachsen-Weimar, Lübeck, Bremen, Hamburg je 1, und aus Elsass-Lothringen 2. Dieselben berichten

über das Personal der Anstalten, deren Betriebskosten, Beschaffung der Impfthiere, deren Einstellung und Ernährung, Gesundheitszustand, das Impfen der Thiere, den Verlauf der Impfblattern, die Gewinnung des Impfstoffes und seine Aufbewahrung, den Versandt der Lymphe, die Impfergebnisse, die Haltbarkeit der Thierlymphe und krankhafte, nach der Verimpfung auf Menschen beobachtete Erscheinungen. Es sei auf diese interessante Zusammenstellung hier hingewiesen, da die Art des Stoffes eine kurze Behandlung nicht gestattet. (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 4, H. 1.)

Ergebnisse des Impfgeschäftes im Deutschen Reiche im Jahre 1888. Im Jahre 1888 betrug die Zahl der Erstimpflinge 1554219, diejenige der Wiederimpflinge 1230196. Hiervon wurden geimpft: Erstimpflinge 1305626 und Wiederimpflinge 1177270. Mit humanisirter Lymphe wurden geimpft 295300 Erstimpflinge und 249931 Wiederimpflinge; mit animaler Lymphe wurden geimpft 1015105 Erstimpflinge und 927251 Wiederimpflinge. Der Erfolg bei den Erstimpflingen betrug 1265788, ohne Erfolg blieben 35,061, mit unbekanntem Erfolg verliefen 4807 Impfungen. Bei den Wiederimpflingen wurde Erfolg erzielt bei 100394 Impfungen, 114365 blieben ohne Erfolg, 3553 verliefen mit unbekanntem Erfolg. Störungen des Impfgeschäftes durch Witterung oder Infectionskrankheiten kamen nur vereinzelt vor, auch die Führung der Impflisten liess nichts zu wünschen übrig. Die Impftechnik erfuhr keine nennenswerthen Aenderungen, doch scheint es, dass die Stichimpfungen immer mehr verschwinden. Der Impfstoff wurde vorwiegend von den staatlichen Anstalten bezogen. Wegen des Gesundheitszustandes der Impflinge, bezw. wegen Scrophulose, Rhachitis und Syphilis, wurde nur theilweise von der Impfung abgesehen, meistens wegen Scrophulose und Syphilis. Einzelne der Syphilitischen wurden am Schluss der allgemeinen Impfung ohne Schaden für ihre Gesundheit geimpft. Der Widerstand gegen das Impfgeschäft hat mit der steigenden Verwendung animaler Lymphe einen entschiedenen Rückgang genommen. Impfschädigungen kamen nur selten vor. Die Todesfälle, welche bei Geimpften eintraten, standen überall in keinerlei Zusammenhang mit der Impfung selbst. (Arbeiten a. d. Reichs-Gesundheitsamt Bd. 6, H. 3.)

Desinfection.

Zur Desinfection flüssiger und dünnbreiiger infectiöser Fäcalien empfiehlt Uffelmann, denselben gleiche Mengen

von Schwefel- oder Salzsäure zuzusetzen, welche vorher mit der doppelten Quantität Wasser verdünnt wurden. Die Berührungsdauer für Schwefelsäure bis zur Vernichtung der Krankheitskeime beträgt 2 Stunden, für Salzsäure aber 12 Stunden. 5 %ige Carbolsäure soll, zu gleichen Theilen gemischt, 24 Stunden in Berührung bleiben, Sublimatlösung ebenfalls 24 Stunden, desgleichen Aetzkalk und Kalkmilch. Bezüglich der Carbollösung ist zu bemerken, dass durch den Zusatz einer gleichen Menge von flüssigen Fäcalien 5 %ige Carbollösung in eine 2,5 %ige reducirt wird, deren desinficirende Kraft eine durchaus illusorische ist. (Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 25.)

Nissen, Ueber die desinficirende Eigenschaft des Chlorkalkes. Typhusbacillen wurden in der Cultur bei einem Gehalt von 0,12 % Chlorkalk nach 5 Minuten vernichtet, bei höherem Procentgehalt trat die totale Vernichtung schon nach 1 Minute auf. Cholerabacillen wurden häufig schon nach 1 Minute, immer aber nach 5 Minuten entwickelungsunfähig. Milzbrandbacillen ohne Sporen waren nach 1 Minute bei 0,1 % Chlorkalk vernichtet. Staphylococcus aureus und Streptococcus erisypelatis sind in 0,2 %iger Chlorkalklösung in 1 Minute nicht mehr wachsthumsfähig. Milzbrandsporen waren in 5 %iger Lösung fast immer nach 30 Minuten abgetödtet, in 1 %iger Lösung bedurfte es hier einer Zeit von 70 Minuten. Dem Stuhlgang gegenüber verhielt sich der Chlorkalk so, dass er Typhusbacillen in demselben in 5 %iger Lösung in 10 Minuten abtödtete. Ein Zusatz von Salzsäure zum Chlorkalk bedingt eine ganz beträchtliche Steigerung der Desinfectionskraft desselben. Am besten wird der Chlorkalk in fest verschlossenen dunklen Gefässen aufbewahrt. Der Zusatz zur zu desinficirenden Substanz kann in Pulverform geschehen, und wird man der Sicherheit halber 1 g Chlorkalk auf 100 g Stuhlgang zusetzen und den Chlorkalk mindestens 10 Minuten einwirken lassen. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 8, H. 1.)

Ohlmüller, Versuche über die desinficirende Kraft der synthetischen Carbolsäure im Vergleich zur Carbolsäure der Pharmacopoea germanica ed. II und zu Carbolschwefelsäuren. 1) Es besteht eine Verschiedenheit der desinfectorischen Kraft zwischen beiden Carbolsäurearten. Zwar vermag die synthetische Carbolsäure die Lebensthätigkeit der bei den Versuchen benutzten Bacterien in geringerem Grade abzuschwächen, als die andere Carbolsäure, jedoch ist dieser Unterschied ein so geringer, dass er bei der Beurtheilung des Werthes der synthetischen Carbolsäure für die Desinfectionspraxis und Antiseptik nicht wesentlich in

die Wagschale fällt. 2) Die desinficirende Wirkung der Mischung von roher Carbolsäure mit Schwefelsäure ist eine stärkere, als diejenige der reinen und der synthetischen Carbolsäure. 3) Die mit verdünnter Schwefelsäure hergestellte Carbol-Schwefelsäure-Mischung steht der mit concentrirter Schwefelsäure hergestellten an desinfectorischem Werthe gleich. (Arbeiten a. d. Reichs-Gesundheitsamt Bd. 6, H. 1.)

Sonntag, Ueber die Bedeutung des Ozons als Desinficiens. Eine Luft, welche im Liter etwa 1 mg (0 : 03 Volumprocent) Ozon enthält, ist selbst unter den günstigsten Umständen nicht im Stande, weder die Sporen, noch die vegetativen Formen des Milzbrandes zu vernichten. Auch bei 24stündigem Verweilen im Sauerstoff, welcher im Liter 4 mg Ozon enthielt, vermochte dieses einen zweifellosen Einfluss auf die Virulenz oder Entwickelungsfähigkeit der geprüften Bacterienarten nicht auszuüben. Erst bei einem Gehalt von 13,53 mg Ozon scheint eine bacterientödtende Wirkung zu beginnen, ohne jedoch schon sicher in jedem Falle einzutreten. Es dürften hiernach alle Bemühungen, welche dahin gehen, die schädigende Wirkung des gasförmigen Ozons auf pathogene Bacterien für die Therapie oder für prophylactische Desinfection zu verwerthen, als aussichtslos zu bezeichnen sein. Bezüglich des Lender'schen Ozonwassers stellte es sich heraus, dass demselben unter Umständen desinficirende Eigenschaften zukommen, dass es aber als eine offene Frage bezeichnet werden müsse, inwieweit diese Leistung auf Rechnung des Ozons zu setzen ist, oder durch die ebenfalls in dem Wasser vorhandene unterchlorige Säure bewirkt wird. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 8, H. 1.)

H. Teuscher, Beiträge zur Desinfection mit Wasserdampf (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 1, Nr. 3).

1) Stark überhitzter Dampf ist für die Desinfectionspraxis nicht zu empfehlen. Dagegen ist eine geringe Ueberhitzung des Dampfes, wie sie z. B. im Schimmel'schen Apparate stattfindet, einwandsfrei.

2) Apparate, in welche der Dampf von oben einströmt, sind in ihrer Wirkung ungleich sicherer und schneller als andere, wo dies nicht der Fall ist. Man hat bei der Construction von Desinfectionsapparaten und beim Einbringen der Objecte in dieselben darauf zu achten, dass Luft und Dampf ungehindert nach unten entweichen können.

3) Durch Vorwärmung der Apparate wird die Desinfection beschleunigt.

4) Die schnellste Desinfectionswirkung wird durch gespannten strömenden Dampf erzielt.

5) Desinfectionsobjecte, welche mit fettigen oder öligen Substanzen in Berührung gekommen sind, bedürfen einer längeren Desinfectionszeit als andere.

6) Um eine wirksame Desinfection zu erzielen, ist nicht nur eine möglichst vollkommene Austreibung der Luft aus den Objecten, sondern auch eine genügende Condensation des Dampfes erforderlich.

7) Die Condensation des Wasserdampfes in den Desinfectionsobjecten schreitet in einer scharfen Linie von der Peripherie zur Mitte vorwärts.

8) Die zur Erzielung der Desinfection erforderliche Temperatur findet sich nur in der Zone, wo die Condensation bereits stattgefunden hat.

9) Fast unvermittelt, nur wenige Centimeter von der 100° haltenden Zone entfernt, befinden sich — bei unvollständiger Desinfection — Gebiete, welche 40 und mehr Grade unter dem Siedepunkt liegen.

10) Zufälligkeiten, z. B. Falten im Gewebe, Herunterlaufen eines Wassertropfens, können Temperaturen erzeugen, welche weit höher sind, als die der nächsten Umgebung.

11) Es ist nothwendig, den Wasserdampf längere Zeit auf grössere Objecte einwirken zu lassen, wenn man der vollen Desinfection sicher sein will.

12) In reiner, nicht wasserhaltiger, verflüssigter Carbolsäure hielten sich Milzbrandsporen bei Brüttemperatur bis zu 4½ Tag entwickelungsfähig.

13) Salzlösung als Siedeflüssigkeit in Desinfectionsapparaten ist für die Praxis vorläufig nicht zu empfehlen.

14) Die von einigen Forschern beobachteten Temperaturen über 100° C. bei Anwendung von ungespanntem Dampfe lassen sich vielleicht aus der zufälligen Anwesenheit von Salzen in den Desinfectionsobjecten erklären.

Zum Verhalten der Erreger der Cholera und des Unterleibstyphus in dem Inhalt der Abtrittsgruben und in Abwässern. Für Cholerabacillen wurde festgestellt, dass in Gemischen von Koth und Urin ihre Lebensdauer 14 Tage, in Canaljauche 13 Tage betrug; Typhusbacillen hielten sich nur einmal in Abtrittsjauche bis zum Ende der 4. Woche. Im Allgemeinen konnte festgestellt werden, dass weder den Cholera- noch Typhusbacillen eine erheblich lange

Lebensdauer in Koth und Jauche zukommt, wenn auch dieses Resultat nicht wohl mit den epidemiologischen Erfahrungen in Einklang gebracht werden kann. (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 9, H. 2.)

Ueber die Thätigkeit der ersten städtischen Desinfectionsanstalt zu Berlin meldet der Jahresbericht über die Zeit vom 1. April 1888 bis 31. März 1889, dass die Anstalt in 4098 Fällen in Anspruch genommen worden ist, welche Zahl eine beträchtliche Zunahme repräsentirt. Es wurden im Ganzen 82681 Stück verschiedener Gegenstände desinficirt, darunter 16088 Kleidungsstücke, 18023 Betten, 29412 Wäschestücke, 6033 Decken und Teppiche. Die die Desinfection veranlassenden Krankheiten waren 690 Fälle von Schwindsucht, 1377 Fälle von Diphtheritis, 221 Fälle von Typhus abdominalis, 401 Fälle von Scharlach und 149 von Krebs. Die Einnahmen betrugen rund 16000 Mark, welchen die Ausgaben in der Höhe von fast 36000 Mark gegenüber stehen. (Veröffentl. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt.)

Epidemiologie.

Die Verbreitung der Infectionskrankheiten in Bayern ergibt sich aus den Angaben über die Todesursachen, nach welchen der Typhus die meisten Todesfälle in Schwaben bedingte (26,2 auf je 100 Einwohner), dann in Niederbayern (24), die wenigsten in Oberfranken (14,2). Nur Oberbayern hatte einige Typhusfälle mehr als im Vorjahre, sonst machte sich überall eine ziemlich stetige Abnahme desselben bemerkbar. Die Masern führten am häufigsten in Ober- und Mittelfranken den Tod herbei, 30mal häufiger als in Oberbayern; Scharlach war wieder in Oberfranken am seltensten. Keuchhusten verursachte die meisten Todesfällle in der Oberpfalz und Schwaben, die Genickstarre in Unterfranken und der Pfalz. Die Todesfälle an Diphtheritis und Croup haben in Ober- und Niederbayern einen erheblichen Rückgang erfahren, während sie in den fränkischen Bezirken und der Pfalz etwas zunahmen. (Veröffentl. des Reichs-Gesundheitsamtes 1890.)

Cholera.

Schon zu Beginn des Jahres traten in der Türkei mehrere Fälle von Cholera auf, ohne dass jedoch die Krankheit hier Verbreitung fand. Im Juni wurden die ersten Fälle in Spanien gemeldet.

Man war dort anfangs geneigt, den Ausbruch der Seuche auf Ausgrabungen von Choleraleichen aus dem Jahre 1885 zurückzuführen, musste, nachdem man auch ein Gutachten von Koch eingeholt hatte, hiervon absehen, da keinerlei Erfahrungen bisher für die Möglichkeit einer so langen Lebensdauer der Kommabacillen sprachen, im Gegentheil unsere heutige Kenntniss nur von ihrer grossen Hinfälligkeit und Widerstandsunfähigkeit weiss. Es erwies sich im Gegentheil, dass die Erkrankungen auf Einschleppung von Gibraltar bezw. den Philippinen zurückgeführt werden musste. Die Krankheit verbreitete sich nur langsam, indem erst im Juli etwa 37 Ortschaften von ihr ergriffen waren. Am Schluss der Epidemie honnte man ungefähr 5000 Erkrankungsfälle zählen, denen bei der auch hier auf 50 % sich beziffernden Sterblichkeit 2500 Todesfälle entsprachen. Trotz der Gefahr im Osten und Süden blieb das mittlere Europa vollständig frei; in Frankreich kamen nur 2 eingeschleppte Fälle zur Beobachtung. Obgleich auch mit den Pilgerschiffen eine Einschleppung der Seuche nach Arabien nicht vermieden werden konnte, erfolgte doch auch von hier keine weitere Verbreitung der Seuche nach Norden, während die afrikanische Ostküste von hier aus mehrfach inficirt wurde. In Japan soll eine überaus heftige Epidemie geherrscht haben, über welche jedoch nähere Angaben fehlen.

Petri, Ueber die Verwerthung der rothen Salpetersäure-Indolreaction zur Erkennung der Cholerabacterien. Aus den Versuchen über die Verwerthung der bekannten Farbenreaction der Kommabacillen ergibt sich:

1) Die aus verschiedensten Quellen bezogenen Choleraculturen lieferten immer die rothe Reaction.

2) Von etwa 100 anderen Bacterienarten gaben 20 ebenfalls eine rothe Reaction.

3) Sowohl die Cholera- als auch die anderen Indol-bildenden Bacterien reducirten Nitrat zu Nitrit. Am stärksten thaten dies die Cholerabacterien, am schwächsten die von Finkler und Miller.

4) Keine der Indol-bildenden Arten war im Stande, Ammoniak zu Nitrit zu oxydiren.

5) Die rothe Reaction konnte auch meistens durch einfachen Zusatz von Schwefelsäure, und auch hier am besten bei den Cholerabacterien erhalten werden.

6) Nach vorherigem Zusatz weniger Tropfen einer stark verdünnten Nitritlösung und darauf folgendem Zusatz von Schwefel-

säure wurde das Maximum der Rothfärbung am sichersten erreicht. Die rothe Reaction darf demnach nur in Verbindung mit dem Plattenverfahren oder anderen geeigneten Methoden für die Erkennung der Cholerabacterien benutzt werden. Zur Untersuchung von Bacteriengemengen ist sie ungeeignet. (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 6, H. 1.)

Influenza.

Die hinter uns liegende Influenza-Epidemie gehört unstreitig zu den heftigeren der bisher beobachteten. Nicht nur durch ihre Ausbreitung über fast die ganze bewohnte Erde, auch durch die Zahl der Erkrankungen und deren stellenweise Intensität ist der diesmalige Zug der Seuche bemerkenswerth. Ganz wie in früheren Epidemien ist das blitzartige Auftreten der Krankheit, sind ihre weiten Sprünge bemerkenswerth. Man lernte schnell eine katarrhalische, eine intestinale und eine nervöse Form der Krankheit unterscheiden. Verderblich wurde die Influenza namentlich für ältere Leute. Als Nachkrankheiten sind besonders Asthma, Bronchiektasien, chronische Bronchitiden und Tuberculose zu bezeichnen. Was die Ursache der Erkrankung betrifft, so konnte dieselbe, wenn man auch darüber einig war, dass ein Mikroorganismus der Erreger sei, doch nicht mit Sicherheit aufgefunden werden. Zahlreiche dahin gerichtete bacteriologische Arbeiten hatten nicht den gewünschten Erfolg, so dass wir über die Krankheitsursache auch heute noch nichts Bestimmtes wissen.

Unterleibstyphus.

Uffelmann, Die Dauer der Lebensfähigkeit von Typhus- und Cholerabacillen in Fäcalmassen, hat durch Versuche festgestellt, dass Typhusbacillen in Fäcalmassen sich bis zu 4 Monaten lebensfähig erhalten können, während Cholerabacillen spätestens am vierten Tage ausnahmslos in den Fäcalien abgestorben waren. (Centralbl. für Bacteriologie 1889.)

In der bereits oben erwähnten Typhusepidemie in Essen erkrankten vom 1. April bis zum 5. October von rund 70000 Einwohnern 1077 mit 97 Todesfällen. Der Höhepunkt der Epidemie fällt auf Ende Juli und Anfang August. In der Mehrzahl der Fälle erwies sich die Erkrankung als eine leichte, so dass die Re-

convalescenz nach 14—18 Tagen eintrat. Alle Schichten der Bevölkerung waren ergriffen; viele Kinder, Dienstleute und Personen in den 20iger Jahren erkrankten, während die älteren Altersstufen mehr verschont blieben. Da die vorhandenen Krankenhäuser nicht ausreichten, mussten Barackenbauten errichtet werden. Ein Dampfdesinfections-Apparat wurde aufgestellt, zum Transport der Kranken wurden eigene Wagen benutzt. Merkwürdigerweise liess man während der Epidemie alle Abortsgruben räumen; dem Verkauf von Obst und anderen Nahrungs- und Genussmitteln, welche zu Erkrankungen hätten Veranlassung geben können, wandte man eine erhöhte Aufmerksamkeit zu. (Veröffentlichungen d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1890.)

Flecktyphus.

Der Flecktyphus trat im Ganzen nicht besonders häufig auf, auch trugen die einzelnen kleinen Epidemien keinen bösartigen Charakter. Im Regierungsbezirk Marienwerder kamen im März des Berichtsjahres 4 Erkrankungen von Flecktyphus zur Beobachtung, und zwar in der Stadt Lauterburg des Kreises Strasburg. Die Krankheit wurde wahrscheinlich durch Einschleppung dorthin gebracht. Eine etwas grössere Zahl von Erkrankungen kamen von Anfang Juni bis Mitte August auf der Königlichen Domäne Dreileben, Kreis Wolmirstedt, zur Beobachtung. In zwei der dortigen Massenwohnungen für Arbeiter erkrankten 24 Personen an Flecktyphus, von welchen vier mit Tod abgingen. In Blumenthal, Kreis Gerdauen, kamen im September 6 Fälle von Flecktyphus zur Kenntniss; desgleichen im Regierungsbezirk Königsberg 1 Fall. Grösser war die Zahl der Erkrankungen im Regierungsbezirk Bromberg, wo 37 Fälle zur Anmeldung gelangten. Mit Sicherheit konnte die Ursache der Krankheit nirgends ermittelt werden. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1890.)

Pocken.

Ergebnisse der amtlichen Pockenerkrankungs- und Pockensterbestatistik im Deutschen Reiche im Jahre 1888. Im ganzen Deutschen Reich kamen nur 111 Pockentodesfälle vor, von welchen $^4/_5$ auf die Grenzgebiete des Reiches, in das eigentliche Binnenland aber nur 16 Todesfälle entfallen. Mehr als $^1/_3$ aller Fälle kam auf die preussische Provinz Posen, und mehr als $^3/_5$ auf die Regierungsbezirke Gumbinnen, Königsberg,

Marienwerder, Bromberg, Posen, Oppeln. Die Pockensterblickkeit in den Grossstädten des Deutschen Reiches war verschwindend gegen diejenigen anderer Länder; so konnte für Oesterreich die 136fache, für Ungarn die 30fache, für Belgien die 24fache, für England die 16fache Pockensterblickkeit festgestellt werden. Für die Schweiz betrug die Zahl der Sterbefälle in den grossen Städten nur das Doppelte derjenigen Deutschlands. Die Pockenerkrankungen in Deutschland betrafen verhältnissmässig viele im Auslande geborene Personen; die einheimische Bevölkerung zeigte sich meistens sehr empfänglich für den Ansteckungsstoff. Kinder der ersten Lebensjahre erkrankten verhältnissmässig häufig, von den im deutschen Reich so zahlreich vorhandenen erfolgreich wiedergeimpften Personen erkrankten nur wenige, und diese fast ausnahmslos leicht. Einmal mit Erfolg geimpfte Kinder erkrankten vor dem 10. Lebensjahre nur leicht. Auch die im 10. bis 25. Lebensjahr stehenden nur einmal erfolgreich geimpften Personen sind, sofern sie deutliche Impfnarben hatten, fast alle nur leicht erkrankt. Es verleiht demnach die einmal vollzogene erfolgreiche Impfung einen Schutz für die ersten Jahrzehnte des Lebens, die erfolgreiche Wiederimpfung für die ganze Lebensdauer eine fast absolute Sicherheit vor schwerer Pockenerkrankung. Bezüglich der Entstehung der Erkrankungsfälle ergab es sich, dass in der überwiegenden Mehrzahl eine Einschleppung der Krankheit aus dem Ausland, namentlich aus dem stark von den Pocken heimgesuchten Böhmen, stattgefunden hatte. (Rahts, Arbeiten aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 4, H. 1.)

Pocken im Regierungsbezirk Düsseldorf. Im Anfang des Berichtsjahres wurde die Stadt und der Kreis M.-Gladbach in auffälliger Weise von den Pocken heimgesucht. Die Einschleppung der Seuche erfolgte aus Verviers, durch ein zweijähriges ungeimpftes Kind, dessen Mutter dort an den Pocken verstorben war. Das Kind kam im December 1890 zur Pflege in die Familie eines Gastwirthes zu M.-Gladbach und erkrankte hier tödtlich an den Pocken, worauf im Laufe des Januar dieselbe Krankheit bei mehreren Personen aus der Stadt und Umgegend, welche in der betreffenden Gastwirthschaft verkehrt hatten, sich zeigte. Die Seuche gewann demnächst weitere Verbreitung und erreichte im Februar ihren Höhepunkt. Den alsbald getroffenen energischen Massregeln der Behörden und dem verständnissvollen Entgegenkommen der Bevölkerung ist es zu danken, dass die Krankheit einen relativ günstigen

und raschen Verlauf nahm. Es kamen im Ganzen 136 Pockenerkrankungsfälle vor, von denen 17 tödtlich endeten. Unter den Gestorbenen befanden sich 6 ungeimpfte Kinder und 6 ältere Personen von mehr als 50 Jahren. Am meisten betroffen war die Stadt M.-Gladbach mit 97 Pockenfällen, im Kreise Gladbach kamen ausserdem 29 Erkrankungen vor, welche alle mit Genesung endeten. Die übrigen Fälle vertheilen sich auf die Städte Cleve, Mühlheim a. d. Ruhr und Crefeld. Im Alter von 10 Jahren erkrankten 21 Kinder, darunter 14 ungeimpfte, wovon 6 starben. Im Alter von 10 bis 20 Jahren erkrankten 13 Personen, von denen 2 nur einmal geimpft, 3 erfolglos und 8 mit Erfolg wieder geimpft waren. Alle diese Fälle verliefen durchweg leicht. Im Alter von 20 bis 30 Jahren erkrankten 18 Personen, von denen 3 einmal als Kinder geimpft waren, 6 erfolglos und 9 angeblich mit Erfolg wieder geimpft waren. Auch diese Fälle verliefen zum grössten Theil leicht. Im Alter von 30 bis 40 Jahren erkrankten 29 Personen, darunter 1 einmal als Kind ohne Erfolg geimpfte Person, 14 nur einmal in früher Kindheit geimpfte Personen und 14 wieder geimpfte. Im Alter von 40 und 50 Jahren erkrankten 22 Personen, darunter eine ungeimpfte Ausländerin, 1 mit unbekanntem Impfzustand, 11 nur einmal in früher Kindheit geimpfte Personen und 9 angeblich wieder geimpfte Personen. Im Alter von 50 und mehr Jahren erkrankten 32 Personen, und zwar 6 mit unbekanntem Impfzustand, 21 nur einmal geimpfte und 5 angeblich mit Erfolg wiedergeimpfte. Im Verlauf der Epidemie trat bezüglich des Impfschutzes deutlich hervor, dass derselbe mindestens ein langdauernder gegen schwere Erkrankungen ist. Die Art der Krankheitsübertragung liess sich bei den 97 Pockenkranken in der Stadt M.-Gladbach ziemlich genau verfolgen, nur bei 11 Kranken war die Ansteckung nicht nachzuweisen. Auch ein Arzt und ein Geistlicher wurden von der Krankheit ergriffen; desgleichen 4 barmherzige Schwestern. Im Ganzen kann die Epidemie als eine gutartige bezeichnet werden, indem $^{2}/_{3}$ aller Erkrankungen leicht verliefen, und 119 der Erkrankten genasen. Nachkrankheiten sind nicht beobachtet worden. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1890.)

Gelbfieber.

Das Gelbfieber wüthete im Berichtsjahre namentlich in Brasilien in heftigster Weise, und kamen die perniciösen Formen häufiger zur Beobachtung. Anfangs war man im Zweifel, ob es sich

bei dem Ausbruch der Seuche, welche schon im November 1889 in Matto-Grosso in den Niederungen des oberen Paraguay erschien, um Gelbfieber handelte. Am meisten zu leiden hatte die Stadt Corumba, in welcher innerhalb 14 Tagen 300 Personen der Krankheit erlagen. Auch die Hafenstädte Brasiliens hatten viel zu leiden. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamts 1890.)

Epidemische Genickstarre

zeigte sich hauptsächlich in Schleswig, Berlin, Düsseldorf und Nürnberg, in welchen Bezirken wohl von einem epidemischen Auftreten die Rede sein kann. In einzelnen Fällen kam die Erkrankung zur Beobachtung in Aachen, Hannover, Frankfurt a. O., Stade, Marienburg, Erfurt, Hildesheim, Posen und Strassburg. In Süddeutschland meldet ausser Nürnberg nur München einen Fall.

Tuberculose.

Die Entdeckung Koch's steht selbstverständlich im Vordergrund der Tuberculosefrage, welche zur Zeit die ärztliche Welt nicht nur, sondern auch das Publicum auf das lebhafteste beschäftigt. Es ist zu bedauern, dass eine zweifellos grossartige Entdeckung einestheils durch eine verfrühte Publication, anderntheils durch die Art, wie sich die politische und Tagespresse des Gegenstandes bemächtigt hat, nicht in der Präcision und Klarheit der wissenschaftlichen Welt zur Kenntniss gelangte, wie wir dies seither bei den Publicationen Koch'scher Arbeiten gewohnt waren. Selbstverständlich kann man Koch nicht verantwortlich dafür machen, was andere gethan haben, es dient aber keiner Sache zum Vortheil, wenn die von vorn herein auf sie basirten Hoffnungen nicht in der erwarteten Weise in Erfüllung gehen. Und dass die überschwänglichen Erwartungen, wie sie in der Tagespresse theilweise zum Ausdruck gelangten, die sich soweit verstiegen, dass man anfing zu berechnen, was man mit dem sich durch das Verschwinden der Schwindsucht ergebenden Bevölkerungsplus anfangen sollte, nicht in Erfüllung gehen würden und könnten, dies vorauszusehen erforderte von vornherein nicht eben besonderen Scharfsinn. Es konnten darum auch die in letzter Zeit sich mehrenden Enttäuschungen nicht überraschen, sie sind im Gegentheil als die gesunde Reaction gegen krankhafte Auswüchse zu begrüssen und werden uns behülflich sein, schneller auf den Kern der Sache zu gelangen. Wir

werden dann einsehen, dass auch dieser Kern noch unsere volle und ungetheilte Bewunderung verdient. Ueber die seitherigen Erfolge der Koch'schen Behandlungsmethode ist an anderer Stelle dieses Werkes das Erforderliche zu finden; eins aber möchte ich eindringlich betonen, dass man im Streben nach der Behandlung der Krankheit nicht deren weit wichtigere Prophylaxe vernachlässigen möge. Nur durch die energische und systematische Bekämpfung der Ursache der Schwindsucht dürfte eine dauernde Abnahme derselben zu erreichen sein.

Abnahme der Sterblichkeit an Tuberculose in England (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 1). Eine auffallende und stetige Abnahme der Sterblichkeit an Phthise zeigt sich in den letzten 40 Jahren in England und Wales. Es starben daselbst jährlich an Phthise pro 1 Million Einwohner im Alter von 15—45 Jahren in dem Decennium von 1851—1860 3943 Personen, von 1861—1870 3711 Personen, von 1871—1880 3194 Personen und von 1881—1887 2666 Personen. Es beträgt demnach die Abnahme der Sterblichkeit an Phthise 6,9 %, bezw. 13,9 % und 16,5 % pro Jahrzehnt.

Kindbettfieber.

Diese Krankheit scheint, dank der energischen sanitätspolizeilichen Vorschriften, sowie der genauen Anweisung für die Hebammen zur Verhütung des Kindbettfiebers (vom 22. November 1888), im Berichtsjahre weit seltener aufgetreten zu sein als vorher. Eine rücksichtslose Bestrafung nachlässiger Hebammen ist der beste Weg, dieselben auf ihre Pflichten hinzuweisen, die ihnen heutzutage so oft bekannt gemacht und erklärt werden, dass sich keine mehr mit Unkenntniss entschuldigen kann. Eine regere Mitwirkung der practicirenden Aerzte bei der Controlle des Verhaltens der Hebammen bei den Entbindungen wäre sehr geeignet, die Massnahmen der Behörden zu stützen.

Trichinose.

Von dieser Krankheit wurde nur 1 Fall im städtischen Krankenhause am Friedrichshain in Berlin beobachtet.

Milzbrand.

Im Regierungsbezirk Stade kam 1 Erkrankungsfall, in Berlin 2 Erkrankungsfälle und 1 Todesfall zur Beobachtung. Im Regierungs-

bezirk Wiesbaden traten 6 Erkrankungsfälle auf, welche sämmtlich günstig verliefen (2 in Schierstein a. Rh. und 4 in Hochheim a. M.). Bei den Fällen in Hochheim erkrankten 2 Männer, welche das bereits als milzbrandkrank erkannte Fleisch aus dem Gewahrsam stahlen, um es an ihre Hunde zu verfüttern. Die beiden anderen hatten sich beim Abhäuten der Thiere verletzt. Auf gleiche Weise waren auch die Fälle in Schierstein entstanden, von welchen einer tödtlich verlief.

XVIII.

Militärmedicin.

Von Stabsarzt Dr. **Schill** in Dresden.

Wie bisher, sind im Folgenden Arbeiten, welche sich auf Geschichte und Organisation des Militärsanitätswesens beziehen, nicht berücksichtigt. Einen erschöpfenden Ueberblick über alles auf dem Gebiete des Militärwesens Geleistete geben der von Generalarzt Roth herausgegebene „Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet des Militärsanitätswesens" und der von Stabsarzt Villaret bearbeitete Abschnitt „Militärmedicin" im Jahresbericht von Virchow-Hirsch.

I. Sanitätsberichte.

Von dem officiellen „Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71" ist der letzte Textband (III. Bandes Allgemeiner Theil. III. Chirurgischer Theil: A. Verwundungen [Allgemeines]. Berlin, Mittler & Sohn. 4⁰, 376 u. 174 Seiten) erschienen. Damit hat das grossartige, für die Thätigkeit des Sanitätsdienstes im Feldzug 1870, wie für den Fleiss der Bearbeiter ein glänzendes Zeugniss ablegende Werk seinen Abschluss erreicht. Der zuletzt erschienene Band behandelt im ersten Capitel die kriegschirurgischen Anschauungen zur Zeit des deutsch-französischen Krieges, sowie die denselben entsprechenden Deutungen, Beobachtungen und Massnahmen, im zweiten die Wundkrankheiten, im dritten die grösseren Operationen. Einen Anhang bildet die v. Volkmann'sche Sammlung kriegschirurgischer Präparate, Ab-

bildungen und Krankengeschichten aus dem Kriege 1870/71, welche ihrer Natur nach in verschiedene Abtheilungen des Werkes einzureihen gewesen wäre, aber hierfür zu spät überwiesen wurde. Im Vorwort wird betont, dass zur Beurtheilung der in einem Kriege erzielten Heilerfolge ausser der Kenntniss der Kriegsbegebenheiten und des Kriegsschauplatzes, der Art der gebrauchten Waffen, der sanitären Ausrüstung und der gesundheitlichen Verhältnisse bei den Truppen, wesentlich auch das Verständniss der Grundsätze, welche das Handeln der Aerzte bestimmten, gehört. Da ein solches Verständniss hinsichtlich des im 1870er Kriege bei der Wundbehandlung eingeschlagenen Verfahrens nach den bahnbrechenden Entdeckungen zweier Jahrzehnte und dem dadurch hervorgerufenen völligen Bruch mit den gesammten damaligen Anschauungen bei der Mehrzahl der jüngeren Aerzte nicht mehr vorausgesetzt werden kann, so sind die gesammten damaligen kriegschirurgischen Anschauungen, namentlich aber die damalige Wundbehandlung und die damalige Handhabung der Lazarethhygiene sowie des Verwundetentransports (Evacuation) eingehend dargestellt. — Die Behandlung der Schusswunden war eine ungemein verschiedenartige; man zog alle bekannten Arten der Wundbehandlung heran. Ein einheitlicher Grundsatz tritt nicht hervor; dieselbe Behandlungsweise, von einem Lazareth gepriesen, wurde von einem andern als nutzlos hingestellt. Vergleiche der einzelnen Behandlungsweisen bezeichnet der Bericht als nutzlos, da sie in künftigen Kriegen doch keine Anwendung finden werden. Carbolsäure wurde schon bei Beginn des Krieges viel, in dessen Verlauf immer häufiger gebraucht; die Meisten waren mit deren Wirkung zufrieden. In der Dosirung herrschte völlige Unsicherheit; man gebrauchte die Carbolsäure gleich dem übermangansauren Kali und dem Chlorkalk als Antisepticum; die antiseptische Verbandmethode war fast Allen unbekannt. Der Feldzug 1870 gehört mithin der vorantiseptischen Zeit an. Sondiren mit Sonden und Finger wurde ganz allgemein geübt. Die Entfernung von Geschossen wurde primär von den Meisten auf Fälle beschränkt, bei welchen das Geschoss ohne weiteren Eingriff leicht zu entfernen war oder dicht unter der Haut lag; im Uebrigen wartete man die Eiterung ab, in welcher unter günstigen Verhältnissen das meist schon gelockerte Projectil sich entfernen liess, was sehr oft erst in den Lazarethen des Inlandes möglich war. In Knochen eingekeilte Geschosse suchte man, nach Erweiterung der Wunde durch Pressschwamm, durch Hebel oder Trepan zu entfernen. Die alte Erfahrung, dass die Entfernung in Hand- oder Fusswurzelknochen eingedrungener Geschosse

den Wundverlauf verschlimmere, bestätigte sich wieder. Tuchfetzen suchte man, sobald man ihre Anwesenheit erkannt hatte, herauszunehmen. Ob Knochensplitter primär oder secundär zu entfernen seien, wurde verschieden beurtheilt; eine Glättung der Bruchenden durch die Knochenzange fand meist nicht statt, methodische Schaftaussägungen glücklicher Weise nur sehr selten. Primäre Unterbindungen grösserer Gefässe sind nur in sehr geringer Zahl bekannt geworden. Zur Stillung primärer sowie secundärer Blutungen griff man meist zunächst zur Tamponade mit reiner oder mit Tannin- bezw. Eisenchloridlösung (selten Carbol) getränkter Charpie. Neben der Tamponade wurde meist ein Druckverband angewendet, oder Einwickelung des ganzen Gliedes, Hochlagerung, gewaltsame Beugung (nicht bewährt), Fingerdruck. Meist wurde die Unterbindung grösserer Gefässe, wo solche nicht mit Leichtigkeit in der Wunde selbst stattfinden konnte, bis zur Erschöpfung aller anderen Mittel hinausgeschoben. Auch secundäre Blutungen suchte man durch die Aderpresse zu stillen. Während des Krieges brach sich die Ueberzeugung, dass frühzeitig zu unterbinden sei, Bahn. Die ungünstige Statistik der Arterienunterbindungen erklärt sich aus deren zu später Vornahme. Percutane Acupressur, Umstechung und Torsion kamen vielfach in Gebrauch. Gewebs- und venöse Blutungen stillte man mit Glüheisen, Höllenstein, Chlorzink und reinem Carbol — meist mit schlechtem Erfolg. Die Feststellung der Gliedmassen bei Schussbrüchen erfolgte in der verschiedenartigsten Weise. Für den ersten, auf dem Schlachtfeld selbst für den Transport zum Hauptverbandplatz anzulegenden Verband standen Pappe, Fusssohlenbretter, Schusterspahn, Siebdraht- und englische Schienen, Mitellen, dreieckige Tücher und Binden zur Verfügung. Nothschienen wurden aus Säbel, Scheide, Gewehr, Lanze hergestellt, verletzte Glieder durch untergeschobenen Tornister, Mantel oder Festbinden an gesunde Glieder gesichert. Für den Transport in die Feldlazarethe wurden Schienen aus Holz, Blech, Siebdraht, Stroh, Drahtgamaschen und Drahthosen angewendet. Meist ging man von der richtigen Ansicht aus, dass gerade bei schweren Verletzungen der ersten Hülfe nur die Aufgabe zufalle, die Kranken transportfähig zu machen. Gypsverbände wurden für den ersten Transport selten, zur Rückwärtsbeförderung aus den Feldlazarethen fast ausschliesslich verwendet. — Der Abschnitt über die Handhabung der Lazarethhygiene zeigt, dass die Herbeiführung von Zuständen, welche der Verwundetenpflege günstige Bedingungen darbieten, auf dem Kriegsschauplatz keineswegs häufig so leicht war, wie bei dem Reichthum und der Cultur Frankreichs

von vornherein anzunehmen war, sowie dass die deutschen Aerzte auf dem Kriegsschauplatz im Allgemeinen den damaligen Forderungen der Lazarethhygiene nach Möglichkeit Rechnung getragen haben. — Der Abschnitt „Evacuation“ gibt Aeusserungen von Kriegschirurgen über die Handhabung der Evacuation, eine Darstellung der Umstände, welche die Evacuation beeinflussen, und der Einflüsse der Evacuation auf das Befinden der in mobilen Sanitätsanstalten verbliebenen Verwundeten, auf die Transportirten und die einheimischen Lazarethe. — Das den Wundkrankheiten gewidmete 2. Kapitel berücksichtigt Wundrose, Hospitalbrand und Wunddiphtherie, Pyämie und Septicämie, acut purulentes Oedem und Wundstarrkrampf.

Der Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee, das XII. (Königlich Sächsische) und XIII. (Königlich Württembergische) Armeecorps für die Berichtsjahre vom 1. April 1884 bis 31. März 1888, bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums (Berlin, Mittler. 306 und 259 Seiten) gibt ein ausführliches Bild über die Gesundheitsverhältnisse der Armee im genannten Zeitabschnitt. Wir müssen uns hier auf wenige Zahlen beschränken. In den Berichtsjahren hat im Allgemeinen eine Abnahme des Krankenzugangs und eine bedeutende Verringerung der Todtenzahl in der Armee stattgefunden. In den 4 Jahren erkrankten von je 1000 Mann der Iststärke 850, 849, 808 und 804. In den letzten 20 Jahren hat der Krankenzugang von 1496 regelmässig abfallend bis 804 ‰ der Kopfstärke betragen. Von den einzelnen Armeecorps hatte in der Berichtszeit das 15. den geringsten, das erste den höchsten Krankenzugang. Von 1000 Mann Kopfstärke waren täglich 30 Mann krank; die Zahl der Behandlungstage jedes Erkrankten betrug durchschnittlich 13. Die Infectionskrankheiten haben Dank der zunehmenden Sicherheit in der wissenschaftlichen Erkenntniss und Beurtheilung der Krankheiten einerseits und der Gewährung grösserer Mittel zur Durchführung der hygienischen Forderungen andererseits, soweit sie einer vorbeugenden ärztlichen Thätigkeit zugängig sind, eine entschiedene Abnahme erfahren. Die echten Pocken traten nur bei einem Kranken, welcher starb, auf; die Incubation hatte vermuthlich 14 Tage gedauert. Von modificirten Pocken wurden 25 Mann befallen und sämmtlich geheilt. Der Zugang von Scharlachkranken betrug 0,85 ‰ der Kopfstärke. Kleinere Epidemien im Anschluss an grössere der bürgerlichen Bevölkerung fanden statt in Wismar, Neustrelitz, Münster, Posen,

Danzig, Frankfurt a. M., Darmstadt, Hamburg-Altona und Potsdam. Einmal übertrug auf dem Marsche ein scharlachkranker Soldat die Krankheit auf die Familie seines Wirths. Die Dauer der Incubation betrug in einem Fall 13 Tage. An Masern erkrankten 1,2 $^0/_{00}$ der Kopfstärke. In den Garnisonen, welche Masernepidemien unter den Mannschaften hatten, herrschten gleichzeitig solche unter der bürgerlichen Bevölkerung. 22 Erkrankungen waren auf Ansteckung in den Herbstübungen zurückzuführen. In Brieg entstanden Masern unter dem Militär dadurch, dass die Leute bei einer Felddienstübung mit den Bewohnern eines Dorfes, in welchem die Masern epidemisch herrschten, beim Wassertrinken flüchtig in Berührung kamen. Mehrfach wurden Masern durch Rekruten eingeschleppt. Es starben 0,3 $^0/_0$ der Behandelten. An Rose erkrankten 2,5 $^0/_{00}$ der Kopfstärke und starben 0,79 $^0/_0$ der Behandelten. Die Krankheit ging meist von kleinen Hautabschürfungen der Nase, Frostgeschwüren der Ohren, Furunkeln, Mandelentzündungen, Zahngeschwüren, je einmal von einem Kopfausschlag, einem Insektenstich, Schröpfschuppenwunden und Krätzgeschwüren aus. Therapeutisch wurden Hueter's Carboleinspritzungen, Kynast's Scarificationen, Einreiben von 10—40 $^0/_0$iger Resorcin- oder Quecksilberlanolinsalbe, sowie Einreiben von Jodoform und innerlich Thallin, Antipyrin, Natr. benz. mit Erfolg angewendet. An Diphtherie erkrankten 1,1 $^0/_{00}$ der Kopfstärke. Die Behandlung bestand vorzugsweise in innerer und äusserer Anwendung von Terpentinöl und chlorsaurem Kali. 3,4 $^0/_0$ der Behandelten starben. An Karbunkel erkrankten 0,37 $^0/_{00}$ der Kopfstärke. An Wundinfectionskrankheiten (Hospitalbrand, Pyämie, Septicämie) erkrankten 57 Mann, von denen 50 starben. Die pyämischen und septicämischen Erkrankungen, welche trotz sorgfältigster Antisepsis in den Lazarethen vorkommen, kamen fast ausnahmslos nach unbedeutenden, von den Kranken kaum beachteten Verletzungen, Hautabschürfungen, Wundlauf, leichten Quetschungen, Fingergeschwüren zur Erscheinung. An Typhus erkrankten 5,9 $^0/_{00}$ der Kopfstärke, von denen in den 4 Jahren 5,1, 4,1, 5,3 und 4,9 $^0/_0$ starben. Als Ursachen wurden angesehen: Trinkwasser, verunreinigter Fehlboden, Selterswasser, Durchseuchung des Bodens, Flusswasser. Darmblutung kam bei 3 $^0/_0$ der Behandelten vor. Bezüglich der Behandlung ist zu erwähnen, dass in den 4 Jahren anfangs eine lebhafte Begeisterung für Anwendung neuer Fiebermittel, dann allmähliches Nachlassen dieser Begeisterung zu Tage trat, und zuletzt zumeist die Behandlung in Verabreichung kalter Bäder nach Brand oder nach Ziemssen (Bäder mit erhöhter Anfangswärme,

allmähliches Abkühlen bezw. Uebergiessen, daneben Fiebermittel) oder nach dem Liebermeister'schen Verfahren, verbunden mit arzneilicher Entfieberung besteht. An Wechselfieber erkrankten in den 4 Jahren 13, 9, 7, 4 ‰ der Kopfstärke. (In den letzten 20 Jahren ist die Erkrankung von 54 allmählich auf 4,7 ‰ herabgesunken.) Die Erkrankten hatten sich zumeist in Malariagegenden vor ihrem Diensteintritt aufgehalten (Tonkin, Holland, Wartheniederungen). Von den Behandelten starben 3 Mann. An Ruhr gingen in den 4 Jahren 1,1, 0,44, 0,39 und 0,14 ‰ der Kopfstärke zu. An epidemischer Genickstarre erkrankten in den 4 Jahren 17, 23, 21 und 65 Mann mit 57 = 41 % Sterblichkeit. Vergiftungen kamen vor durch Kohlenoxydgas, Fleischgift, Jod, Säuren, Aetzammoniak, chromsaures und chlorsaures Kali, Gruben-, Pulver-, Minengas, Arsenwasserstoff, Blei, Hyoscyamin, Opium, Farrenwurzelextract. Bei acutem Gelenkrheumatismus ist ein unausgesetztes Steigen der Erkrankungsziffer festzustellen. (Seit 20 Jahren von 5 auf 10 ‰ der Kopfstärke.) An Hitzschlag erkrankten in den 4 Jahren 139, 176, 385 und 86 Personen. Empfohlen wird Eingiessung kalten Wassers in den Darm oder Luftbewegung durch Schwingen des Waffenrocks über dem Entkleideten. An Trichinose erkrankten 24 und starb 1 Mann. Unter den sonstigen allgemeinen Erkrankungen sind 1167 Fälle von Blutarmuth (einschliesslich perniciöser Anämie) mit 19 Todesfällen, und 88 bösartige Geschwülste mit 37 Todesfällen besonders hervorzuheben. An Krankheiten des Nervensystems litten 5 ‰, an solchen der Athmungswerkzeuge 87 ‰, von denen 1,3 % starben, der Kreislauforgane 13,8 ‰ (0,08 % starben), der Ernährungswerkzeuge 152 ‰ der Kopfstärke, von denen 0,14 % starben. Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane ausschliesslich der venerischen, an denen 29 ‰ litten, betrafen 6,7 ‰ der Kopfstärke, von denen in den 4 Jahren 45, 22, 39 und 49 starben. Augenkrank waren 30 ‰, ohrenkrank 11 ‰. Krankheiten der äusseren Bedeckungen betrafen 218 ‰, von denen 0,01 % starben, der Bewegungsorgane 47 ‰ der Kopfstärke. Mechanische Verletzungen erlitten 174 ‰. Von den in den 4 Jahren insgesammt Behandelten starben 3,3, 3,1, 3,3 und 3,0 ‰; als dienstunbrauchbar, invalide oder Passanten gingen 57 ‰ der Erkrankten ab. Von den 5751 insgesammt in den 4 Jahren Gestorbenen gelangten 38 % zur Leichenöffnung. Der 279 Nummern umfassenden Operationsliste folgt eine Zusammenstellung der im Bericht erwähnten Verfügungen aus der Berichtszeit.

Der Jahresbericht über die Erkrankungen in der französischen Armee für 1888 bezieht sich auf eine Kopfstärke von 507360 Mann, einschliesslich der Officiere. 344 $^0/_{00}$ der Kopfstärke gingen der Infirmerie, 198 $^0/_{00}$ dem Lazareth zu; in ersterer war die mittlere Behandlungsdauer 12,3 Tage. Die meisten Erkrankungen fielen auf die Monate März, April und Mai, die wenigsten auf den September, October, November. Die Erkrankungen an Typhus spielen noch immer eine grosse Rolle in der französischen Armee. Todesfälle kamen 6,75 auf 1000 Mann vor, davon im Inlande 6,09, in Algier 10,54, in Tunis 12,88 auf 1000 Mann. Die meisten Leute starben im März, die wenigsten im November; in Afrika dagegen war der October der schlechteste, der April der beste Monat. Wegen Krankheit kamen zur Entlassung 18,4 von 1000 Mann Kopfstärke.

Der Gesundheitszustand der englischen Armee im Jahre 1887 war nach dem amtlichen Bericht der Armee-Medicinal-Abtheilung im Ganzen befriedigend. Von der 194037 Mann starken Armee wurden 98 $^0/_0$ ins Lazareth aufgenommen, starben 0,88 $^0/_0$, wurden invalidisirt 0,6 $^0/_0$. Die in Uebungslagern untergebrachten Truppentheile hatten geringere Erkrankungs- und Sterbeziffern als die in Städten garnisonirenden. Von den 63942 Mann starken indischen Truppen wurden in das Lazareth aufgenommen 13,5 $^0/_0$ und starben 1,5 $^0/_0$. In Indien, wie in Egypten hat sich der Gesundheitszustand der Truppen bedeutend gebessert, derjenige der Officiere, Frauen und Kinder aber im letztgenannten Lande verschlechtert.

Aus dem Tagebuche des Jenisseischen Infanterie-Regiments im russisch-türkischen Kriege 1877/78 geht hervor, wie durch unzureichende Nahrung, Kleidung und Unterkunft die Verluste sich ungeheuer steigern. Beim Abrücken nach dem Schipka waren die Schwachen ausgeschieden. Bereits am ersten Tage traten Erkrankungen durch den Frost, Fusschwellungen, Nahrungs- und Feuermangel ein. Am 1. Tag erkrankten an Frostschäden 13 Mann, am 23. Tag 29, am 26. Tag 107, am 27. 68, am 28. 80 und am 29. so viel Leute, dass die Dienstfähigen zur dreimaligen Ablösung der Posten nicht ausreichten. Binnen der nächsten 10 Tage verlor das Regiment 979 und in den demnächst folgenden 6 Tagen noch 1096 Mann. Bis zum 6. December erkrankten täglich 16 bis 52 Mann. Die Verbindungen

waren durch Schnee überall unterbrochen, Feuer konnte nicht angemacht werden. Die Kleidung der Soldaten bildete eine dicke Eiskruste. Gegen Frost und Sturm war nirgends Zuflucht vorhanden. Bis Februar waren vom Regiment nur 71 Mann verwundet und gefallen. (Mil. Wochenbl. S. 2588.)

II. Militärgesundheitspflege.

Durch die Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums wurde befohlen, dass in jeder Garnison, in welcher sich ein Militärarzt befindet, eine Ortsbeschreibung mit besonderer Berücksichtigung der die Gesundheitspflege betreffenden Gesichtspunkte in doppelter Ausfertigung hergestellt werde, deren eine bei dem Garnison-Lazareth, die andere bei der Medicinal-Abtheilung aufbewahrt wird. Es soll hierdurch den neu in eine Garnison versetzten Sanitätsofficieren die Möglichkeit gewährt werden, sich über die Gesundheits- und Krankheitsverhältnisse ihres Orts, über die hygienischen Verhältnisse ihrer Garnison und der Kaserne etc. einen schnellen und richtigen Ueberblick zu verschaffen. (Amtl. Beibl. z. deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. Bd. 13.)

Das französische Kriegsministerium hat einen Wettbewerb eröffnet, um eine für alle Truppen, ausser der Cavallerie, geeignete grosse Kopfbedeckung zu erlangen. Dieselbe soll 1) leicht und doch hinreichend steif und widerstandsfähig, dabei dem feldmässig ausgerüsteten Soldaten bei Bewegungen und beim Schiessen nicht hinderlich, 2) bequem, dauerhaft und dem Kopf gut anliegend, ohne auf dem oberen Theil des Schädels zu ruhen, sein, 3) bezüglich Wasserdichtigkeit, Lufterneuerung, Schutz der Augen, des Nackens und wenn möglich der Ohren allen hygienischen Forderungen entsprechen, 4) mit Kinnriemen, Cocarde und einer die Waffe des Trägers bezeichnenden Metallverzierung versehen sein. (Le Progrès mil. 1, 15. Febr.)

Thurn hat in einer seine eigenen früheren Arbeiten und ältere wie neuere Angaben namentlich französischer Autoren zusammenfassenden Arbeit die Entstehung von Herzfehlern in Folge von Insuffizienz und Ermüdung des Herzmuskels behandelt. Die Studie hat grosse Wichtigkeit für militärische Verhältnisse. Uebermässige Muskelarbeit vermag eine idiopathische Herz-

vergrösserung herbeizuführen, zugleich aber begünstigt sie, besonders bei hoher Luftwärme und bei mit Wasser gesättigter Luft Gehirnfluxionen und Hitzschlag. Mit der mechanischen Arbeit steigt der durch die Muskelcontractionen hervorgerufene höhere Blutdruck, welcher immer eine quantitativ und qualitativ erhöhte Herzthätigkeit im Gefolge hat; in demselben Sinne wirkt die eine gewisse Grenze nicht überschreitende Kohlensäure auf die Centren der Herz- und Athembewegungen. Letztere steigen und sinken, je nach der Grösse der Arbeit, welche zu leisten ist, um den Körper auf seiner Normaleigenwärme zu erhalten. Diese wird trotzdem bei maximaler Muskelarbeit erheblich überschritten und geht bei anstrengendem Laufen bis 40° C, beim Rudersport bis 41° C in ano. Diese hohe Eigenwärme wirkt direct lähmend auf die Herzthätigkeit. Dies ist um so wichtiger, als gerade beim Hitzschlag die Herzschwäche eine grosse Rolle spielt. — Kann der in Folge von Muskelarbeit erhöhte Blutdruck vom Herzen nicht überwunden werden, so tritt Dehnung des Herzens ein. Die Gefahr der Dilatation liegt nicht in der Ermüdung, die bald vorübergeht, sondern in der mechanischen Verletzung der Herzwände, in dem Insult der Nerven und Ganglien, in der Veränderung ihrer Elasticitätscoefficienten, in der zurückgebliebenen anomal grösseren Dehnbarkeit desselben und der zurückgebliebenen Erweiterung der Herzhöhlen. — Die beachtenswerthen Ausführungen des Verf. sind durch zahlreiche fremde und eigene Beobachtungen belegt. (Deutsche militär-ärztliche Zeitschr. S. 681.)

Um Unglücksfälle durch Sonnenstich und Hitzschlag zu verhüten, erliess General Ferron, der frühere französische Kriegsminister, folgende Anordnungen: Jeder Soldat soll ein Tuch als Nackenschutz besitzen, 8 Stunden Nachtruhe halten, deshalb um 9 Uhr zu Hause eingetroffen sein; das Marschziel soll früh 10 Uhr erreicht sein; auf dem Marsche sind die Uniformen aufzuknöpfen, die Halsbinden abzunehmen, und soll den Mannschaften ab und zu frisches Wasser, welches in wasserarmen Gebieten auf Wagen mitgeführt wird, angeboten werden. Bei grosser Hitze darf das Gepäck auf gemietheten Wagen gefahren werden. Vor dem Einrücken sind längere Halte zu vermeiden. Die Marketender dürfen keinen Schnaps verkaufen. Vor dem Ausrücken soll der Soldat eine Mahlzeit genossen haben; die Mittel zur Bereitung einer zweiten soll er mit sich führen. (Mil.-Wochenbl. S. 2394.)

Der französische Kriegsminister hat zur Vermeidung von Unglücksfällen bei Märschen in grosser Hitze angeordnet, dass,

abgesehen von Nothfällen, keine Fusstruppen im Sommerhalbjahr von 9 bis 3 Uhr und keine berittene Truppe von 10 bis 3 Uhr marschiren darf. In den Herbstübungen können die oberen Befehlshaber auf eigene Verantwortung davon abweichen. Die Truppenärzte haben den Officieren, Unterofficieren etc. Vorträge über das Verhalten bei Unglücksfällen zu halten. Als geeignete Massregeln sind anzusehen: Sorge, dass die Leute nicht nüchtern und nicht sogleich nach dem Essen abmarschiren, Oeffnen der Glieder auf dem Marsch, Verlangsamen der Gangart, Anbringen der Taschentücher als Nackenschutz am Käppi, Füllen der Trinkgefässe vor dem Marsch mit Wasser, Verbot aus Bächen und Brunnen während des Marsches zu trinken, Verbot geistiger Getränke. (Bull. offic. du minist. de la guerre.)

Bei einem Marsch von 35 km in den Seealpen erlagen 3 Jäger dem Sonnenstich, trotzdem die Truppe früh 1½ Uhr aufgebrochen war. Die Hauptschuld trug die entsetzliche Hitze in den engen Felsschluchten der Bevera und völlige Schattenlosigkeit des Weges. (L'Avenir mil. Nr. 1496.)

Das österreichische 32. Feldjägertataillon vollführte einen Gewaltmarsch über die hohe Tatra im Juli 1890, bei welchem in voller Feldausrüstung, also bei der Belastung des Mannes mit mehr als 50 Pfund, 104 km in 35½ Stunden zurückgelegt wurden, wobei 4800 m theils auf-, theils abgestiegen wurden. Bei dem ausgesprochenen Hochgebirgscharakter der zurückgelegten Strecke muss die Leistung bewundernswerth genannt werden. (Mil. Wochenbl. S. 2065.)

Maréchal empfiehlt, sich zur Impfung für jeden zu Impfenden eines besondern, nur dem einzelnen Menschen dienenden Instrumentes zu bedienen, um Infectionen zu vermeiden. Als zweckmässigstes Instrument hierzu bezeichnet er ungespaltene Stahlfedern (aus Fabriken zu beziehen à 100 = 35 Centimes), welche auf einem Schleifstein geschliffen, vor dem Gebrauch in kochendes Wasser gelegt und, aus demselben mit einer Pincette entnommen, an Carbolgaze abgetrocknet und in die Lymphe getaucht sind. Man kann so bei sparsamem Verbrauch von Lymphe in der Minute 3—4 Menschen impfen. (Arch. de méd mil. Bd. 15, S. 269.)

In Frankreich wurden vielfach Klagen über die Lagerstätten für die Mannschaften laut. Zur Behebung der bestehenden Unvollkommenheiten beantragte und erhielt der Kriegsminister über eine Million Francs. (Journ. off. du mil. de la guerre, tome 21, I.).

Der Corpsarzt des 1. russischen Armeecorps Isskesski betonte in einem Vortrag die Nothwendigkeit, durch Verbesserung der Verpflegung den Gesundheitszustand der Truppen zu heben. Die jetzige Verpflegung ist nach chemischer Zusammensetzung und Nahrungswerth ganz ausreichend, aber auf die Herstellung des Brodes, wovon der Soldat 3 Pfund täglich erhält und verzehrt, müsste noch mehr Sorgfalt verwendet werden, insbesondere dürfe nicht, wie jetzt häufig, aus den Intendanturmagazinen halbverdorbenes Mehl geliefert werden. Auch die gelieferte Buchweizengrütze sei oft schlecht. (Militär-Wochenblatt S. 407.)

In der Chilenischen Armee erhält der Mann folgende Tagesportion: 340 g frisches Fleisch, 300 g Brod, 150 g Gemüse, 50 g Zwiebeln, 270 g Kartoffeln, 300 g Bohnen oder Linsen, 50 g Reis, 10 g Kaffee, 35 g Zucker, 5 g Gewürz, 20 g Salz, 50 g Fett und 2 g Knoblauch. (Mil.-Wochenbl. S. 1066.)

In Frankreich sind laut kriegsministerieller Verordnung im Kriege folgende Portionen (in Gramm) zu gewähren: a) Starke Portion: Brod 750 oder Zwieback 600 oder Brodzwieback 700, frisches Fleisch 500 oder gesalzener Speck 300 oder Fleischconserven 250; trockenes Gemüse oder Reis 100 oder Kartoffeln 150; Schmalz 30 oder Rindsfett 40, Salz 16, Zucker 21, Kaffee geröstet 16, roh 19; daneben im Biwak 0,25 Liter Wein oder 0,50 Bier bezw. Cider oder 0,0625 Liter Branntwein. b) Gewöhnliche Portion: Brod 750, frisches Fleisch 400 oder gesalzener Speck 240 oder Fleischconserven 200, trockenes Gemüse oder Reis 60 oder Kartoffeln 450; Schweineschmalz oder Rindsfett, Salz, Zucker, Kaffee wie oben. Als Ersatz für Rindfleisch darf das gleiche Gewicht Kalb-, Hammel-, Schweine-, Kaninchen-, Geflügel- oder Pferdefleisch oder Blutwurst bei der starken Portion 375, bei der gewöhnlichen 300 oder Bratwurst 200 bezw. 150, oder Cervelatwurst, Rauchfleisch, eingemachter Thunfisch, gesalzener Hering 200 bezw. 150, trockener Kabliau 125 bezw. 100, gesalzener Kabliau 380 bezw. 250, Eier 375 bezw. 300, holländischer Käse 250 bezw. 200, weichere Käse 375 bezw. 300 gegeben werden. Statt Kaffee können 5 g Thee gegeben werden. (Le Progrès mil. Nr. 1001.)

In Frankreich wurden Versuche mit einer neuen Art Brod: Bispain, gemacht. Dasselbe ist gutes Brod, welches nach dem Backen durch Dampfkraft gepresst, dann noch einmal gebacken und nochmals gepresst wird. Durch diese Behandlung wird alle Feuchtigkeit entzogen und dem Verderben vorgebeugt. Der Bispain hat, einige

Augenblicke in Wasser getaucht, wieder die Eigenschaften gewöhnlichen Brodes. (Mil.-Wochenbl. S. 355.)

Die Wassermenge, welche den in Kasernen untergebrachten Heeresangehörigen in Frankreich gebührt, ist nach kriegsministerieller Verfügung folgende: für den Unberittenen 30, für den Berittenen 35, für das Pferd 50, für jede Cantine oder Menage 100 Liter täglich, für jedes 2rädrige Fuhrwerk 400, für jedes 4rädrige 500 Liter monatlich, dazu kommt noch der Verbrauch der Bedürfnissanstalten. (Le Progrès mil.)

Den „Werth der Cocosbutter für die Truppenmenage" hält Oberstlieutenant Buchholtz für einen sehr hohen. Die Cocosbutter wird aus dem nussartigen festen Kern der Cocosnuss (an der Luft getrocknet: Kopra) gewonnen. Buchholtz empfiehlt die Cocosbutter als billiges und leicht verdauliches Fett. Nach Fresenius enthalten 100 g Cocosnussbutter 99,9 g reines Fett, 0,02 g Wasser und 0,001 Mineralstoffe. Wie bedeutend die Ersparniss gegenüber Kochbutter ist, zeigt das Beispiel einer Strafanstalt mit 720 Gefangenen, bei welcher in einem Jahr 2000 M. gespart wurden. Die Cocosbutter soll gar keine oder nur wenig flüchtige Fettsäuren enthalten.

Als Muster einer zweckmässigen Feldküche wird die vom Major Hahn angegebene, von Eschebach & Haussner in Dresden ausgeführte Feldkochmaschine empfohlen. Dieselbe wurde bei mehreren Truppen geprüft und günstig beurtheilt. Sie besteht aus einem Kasten von 39 : 49 : 49 cm, 90 kg schwer, welcher enthält: den Herd, die Kochgeschirre, Zubehörstücke, Schlächtergeräth. Der Herd enthält 8 Feuerstellen, auf welchen 7 Kochgefässe und 1 Wasserkessel Platz finden. Man kann 125 Liter Thee oder Kaffee in 35 Minuten, 125 Liter Gemüseconservensuppe mit Büchsenfleisch in 45 Minuten, 125 Liter Suppe mit frischem Fleisch in 1½ bis 2 Stunden, sowie auf den 4 Brattiegeln 125 Portionen Koteletts, Beefsteaks oder Rostbraten in 30 Minuten herstellen. (Mil.-Wochenbl. S. 2153.)

v. Kranz hat alte und neue Ernährungstheorien zusammengestellt. Als heute geltende Anschauung bezeichnet er folgendes: Berufsklassen, welche eine sitzende Lebensweise führen, müssen die Eiweisszufuhr vorwiegend in Form von Fleisch, Milch, Eiern bewerkstelligen. Pflanzeneiweiss sollen sie nur in Form besten Weissbrods in nicht zu grosser Menge entnehmen. Speisen aus dem

Mehl von Cerealien und Hülsenfrüchten sollen sie wenig und seltener geniessen. Dagegen brauchen Berufsklassen mit Arbeit im Freien nicht ängstlich auf Leichtverdaulichkeit zu achten und können das Eiweiss vorherrschend den Cerealien und Leguminosen entnehmen, doch ist wegen der unvollkommenen Ausnutzung das Pflanzeneiweiss im Ueberschuss über die physiologische Forderung hinaus einzunehmen. Als Minimum sind 100 g Eiweiss für Erwachsene und 120 g für nicht Erwachsene zu verlangen. Die Grösse der Eiweisszufuhr ist abhängig von Klima und Temperatur. Die Grösse der Fettportion richtet sich nach der Grösse der Eiweisszufuhr (je geringer letztere, desto grösser), nach Temperatur, Klima und Arbeitsleistung. 50 g Fett pro Tag müssen als Minimalforderung gelten; bei grober Arbeit und kalter Luft ist bis 500 g, in extremen Lagen so viel Fett zu verlangen, als gut verdaut wird. Die Grösse der Kohlehydratportion ist abhängig von der Grösse der Eiweiss- und Fettzufuhr, sowie von der Grösse der Arbeitsleistung. 500 g müssen als Minimum bei gewöhnlicher, 1000 g bei harter Arbeit gefordert werden. Die Höhe der Arbeitsleistung aus der Grösse der Verbrennungswärme der einzelnen Nahrungsstoffe zu berechnen, hält v. Kranz nicht für zulässig, denn Kohlehydrate bilden die erste und am schnellsten fliessende, die Fette, das eigene Fettpolster mitgerechnet, die grössere, aber langsamer fliessende Quelle der Muskelkraft; die Eiweissstoffe bilden ein Reservoir, aus welchem beim Fehlen der einen oder andern Quelle Zuschüsse zu leisten sind. — Für den Soldaten fordert v. Kranz 120, bei grossen Anstrengungen mehr, resorbirbares Eiweiss, und den Verhältnissen angepasste Mengen Fett als Beikost zu Mehlspeisen und Hülsenfrüchten. Für die eiserne Portion empfiehlt v. Kranz Zucker in Form von Chokolade, weil dieselbe neben hohem Stärkemehl- bezw. Zuckergehalt auch einen günstig wirkenden Reizstoff: Theobromin enthält. (Deutsche mil. ärztl. Zeitschr. S. 249.)

Ueber die Orientirung von Militärgebäuden hat Gripois Untersuchungen angestellt und ist zu dem Resultat gekommen, dass man 1) die bewohnten Gebäude parallel stellen und 2) möglichst in der Richtung von Nord nach Süd aufbauen muss. (Arch. de méd. mil. Bd. 15, S. 237.)

In einer Studie über die Eisenbahnen und die Evacuationen kommt Cazal zu dem Resultat, dass nach einer grossen Schlacht für eine 4 Armeecorps starke Armee 6600 Verwundete,

theils sitzend, theils liegend zu transportiren sein würden. Hierzu bedürfe man 6 permanenter und 9 improvisirter Sanitätszüge sowie 4 Krankenzüge = 19 Züge. Die Forderung übersteige die Kräfte der Eisenbahnverwaltung durchaus nicht. Die Regierung müsse entgegen den 1878 durch den internationalen Congress der Armeen im Felde gegebenen Anweisungen die permanenten Sanitätszüge organisiren in der Gewissheit, sie im gewollten Moment gebrauchen zu können. (Arch. de méd. mil. Bd. 15, S. 161.)

Zur „Bekleidungsfrage der Infanterie“ wird hervorgehoben, dass der Helm nicht leicht genug sei und sich dem Kopfe nicht genug anschmiege, Fehler, welche bei dem Schiessen besonders hervortreten; diese Fehler seien bei der Kopfbedeckung des sächsischen Schützenregiments vermieden. Unpractisch sei auch der Stehkragen des Uniformrockes, welcher am besten durch einen Umschlagekragen ersetzt wird. Als Hemd solle man dem stark schwitzenden Infanteristen ein solches von Wolle oder sog. Reformbaumwolle geben. (Mil.-Wochenbl. S. 956.)

In der „Geschichte der Kriegswissenschaften“ von M. Jahns wird nachgewiesen, dass Leibnitz bezüglich der Heeresverpflegung und Heeresgesundheitspflege über seine Zeit weit hinausgehende Gedanken hatte. So empfahl derselbe bereits Fleisch- und Fruchtconserven sowie Lazarethbaracken nach Art der Waldhäuser in Gebirgsgegenden, aus runden unbehauenen Stämmen, deren Fugen mit Erde oder Moos verstopft werden sollen, um die häufigen Ansteckungen in den Lazarethen zu vermeiden.

In Frankreich schenkt man der, für Militärverhältnisse wichtigen Conservirung des frischen Fleisches besondere Aufmerksamkeit. Keraval hat die bisher gebräuchlichen Verfahren beleuchtet und gibt dem von Giffard den Vorzug. Bei dem System Tellier wird das Fleisch der directen Einwirkung trockener auf 0° abgekühlter Luft ausgesetzt: das conservirte Fleisch hat auf dem Anschnitt gutes Aussehen, aber es hat alles Wasser verloren und muss vor dem Gebrauch einen Tag an der Luft liegen; auch sehen die Fleischstücke aussen schwarz aus. Bei dem Verfahren von Carré wird die Fleischfaser durch intensive Kälte (bis 30°) zersprengt und das Fleisch dadurch weichlich. Beim Verfahren nach Pictet benutzt man einen fortdauernden Strom kalter Luft. Bei der Giffard'schen Methode wird das Fleisch mittels trockener Kälte zum Gefrieren gebracht. (Progrès méd. S. 499.)

Die russische Armee hat eine sehr ungleichmässige Verpflegung. In manchen Regimentern werden viele, in anderen weniger Fasttage gehalten. Aber auch bei dem bestbeköstigten Petersburger Truppentheil wird der von Voit für einen mittleren Arbeiter verlangte Satz von 118 g Eiweiss, 50 g Fett und 500 g stärkehaltiger Substanz nicht erreicht; die beste Truppe hatte nur 633 g feste Bestandtheile, die am schlechtesten verpflegte 503 g, davon 77 g Eiweiss und 14 g Fett. Die Nahrung ist weiterhin nicht richtig auf die Tageszeiten vertheilt. Auch an Festtagen nimmt der Soldat durchschnittlich nur $1^3/_4$ Pfund Brod zu sich, weil das Brod schlecht und zu wasserhaltig (48%) ist. Verbesserung der Kost ist um so nöthiger, als der spärliche Sold (4 Rubel jährlich) dem Soldaten nicht gestattet zu seiner Lieferung noch Geld zuzuschiessen. (Mil.-Wochenbl. S. 1061.)

Ueber die Brauchbarkeit wasserdichter Stoffe zur Bekleidung mit besonderer Berücksichtigung der Soldaten hat Lorenz eine Abhandlung verfasst, welche zunächst über die Litteratur orientirt, sodann über eigene Versuche berichtet. Lorenz liess — wie früher Bruno Müller — abgetragene Soldatenkleider 15 Minuten lang in Regenwasser liegen und bestimmte dann deren Gewicht, wenn sie ganz nass und wenn sie ausgerungen waren, sowie wenn sie 12 Stunden in feuchter kalter Luft getrocknet worden waren. Die vor der Durchnässung 8253 g wiegenden Kleider wogen ganz nass 20803 g, ausgerungen 16976 g und nach 12stündigem Trocknen 12860 g. Lorenz berechnet, dass ein Soldat, dessen trockene Kleidung 7 kg wiegt, in ganz nassem Zustand 18 kg, ausgerungen $14^1/_2$ kg und nach 12stündigem Trocknen 11 kg zu tragen hat. Den schädlichen Einfluss nasser Kleidung auf den Körper findet Lorenz darin, dass der grössere Wassergehalt die Kleider zu guten Wärmeleitern umwandelt, ihre Durchgängigkeit für Luft durch Verstopfung der Stoffporen verhindert, das Gewicht der Kleider selbst bedeutend erhöht und durch die folgende Verdunstung des Wassers dem Körper so viel an Wärme entzieht, dass dadurch eine Störung im Wärmehaushalt hervorgerufen wird. Endlich übe die Unbehaglichkeit der Nässe einen schädlichen Einfluss auf den Muth und die Geduld im Ertragen von anderen Strapazen aus. Lorenz bespricht dann eingehend die Methoden, Gewebe wasserdicht zu machen, welche entweder 1) auf Bildung eines luftdichten Ueberzuges (durch Kautschuk, Guttapercha, Firniss, Lack), 2) auf Erzeugung von Niederschlägen auf den Gewebsfasern ohne

Aufhebung der Porosität (durch Tränken mit Fetten, Theer, Paraffin, Metalloxydlösungen) beruhen. Die einzelnen Recepte müssen im Original eingesehen werden (Militärarzt Nr. 23).

Das Protokoll des 1889 während der Ausstellung zu Paris in vier Sitzungen abgehaltenen internationalen Congresses der Vereine vom rothen Kreuz ist jetzt erschienen (Congrès international des oeuvres d'assistance en temps de guerre, tenue en 1889, 8°, 68 S. Imprimerie nationale). Riant besprach die Mittel, um das Publicum von der Verpflichtung, die Hilfsgesellschaften zu unterstützen, zu überzeugen, die Fortschritte in der Ausrüstung und in der Consignirung des Personals. Duchaussoy behandelte das Material der Lazarethe, will, dass die Gesellschaften improvisirtes Material für die erste Hilfe auf dem Schlachtfeld und für die Evacuation, welche mit Recht Sache des Militärsanitätsdienstes sei, abstossen, will den in Berlin gefassten Entschluss, dass das von den Hilfsgesellschaften gestellte Material möglichst mit den staatlichen Modellen übereinstimmen solle, dahin abgeändert wissen, dass das Material durch die Militärbehörde gebilligt werden solle, und bespricht die Anforderungen an Baracken, das Mobiliar beweglicher Lazarethe; für Utensilien gibt er dem Porzellan und Glas den Vorzug vor weichem oder Hartgummi. Schneider besprach die Assanirung der Schlachtfelder. Menschliche Leichen sollen stets beerdigt werden, aber nicht in der Nähe von Wasser, einmal um die Infection des Trinkwassers zu vermeiden, sodann weil Wasser die Fäulniss der Leichen verzögert, räth, die Körper ihrer Kleider zu entledigen, da letztere die Zerstörung der von ihnen bedeckten Theile aufhalten. Wenn man an der Regel festhält, nicht mehr als 6 Leichen in ein Grab zu legen, bedarf man einer grossen Zahl von Einzelgräbern. Massengräber müssen sehr tief angelegt werden, so dass die oberste Lage der Leichen mindestens 2 m tief liegt. Thiercadaver sind gleichfalls baldigst zu beseitigen. Getödtete Pferde sollten möglichst als Nahrung verwerthet werden. Die Ueberbleibsel sollten wie alle anderen Abfälle der Armeen verbrannt werden. Er empfiehlt das Créteur'sche Verfahren, welches 1871 bei Sedan angewandt wurde. Créteur hob die Erde von den Cadavern bis auf die unmittelbar auf denselben liegende schwarze faulige Schicht ab; letztere wurde mit Carbol begossen und dann entfernt. Die Cadaver wurden mit einer dicken Schicht Theer bedeckt, und diese mittels in Petroleum getauchten Strohs entzündet. Nach 1 Stunde

waren nur noch die calcinirten Knochen übrig, bedeckt von einer Schicht trockenen Theers, welcher sie vor äusseren Einflüssen schützte. Der Inhalt der Grube war um $^3/_4$ vermindert; die Kosten betrugen 0,15 Fr. für jeden Cadaver. Bei Sedan bewährte sich auch das Verfahren von Trouet mittels des Peyrat'schen Desinfectionsmittels, welches aus 2000 Fettkalkstein, 1000 Naphthalin und 30 Carbol besteht. Dies Verfahren wurde für die aus dem Moselbett gezogenen Cadaver angewendet. Grosse Leinentücher wurden mit dem Peyrat'schen Pulver eingepudert, darauf wurden die Leichen gelegt und in eine vorbereitete Grube gebracht. Lagen die Cadaver in ungenügender Tiefe, so wurde das Grab mit Kalk 20 cm hoch bedeckt, und über diesen eine hohe Lage Erde, welche durch Ausheben eines Ringgrabens um das Grab gewonnen wurde, geworfen. — Wenn die Feindseligkeiten ruhen, sollen unter Oberaufsicht der Militärbehörde Commissionen, aus Hilfsgesellschaften und den örtlichen Hygienebehörden gebildet, die Desinfection der Lazarethe, der zu Lazarethzwecken benutzten Häuser, der Kleider, Betten, des Bodens der Lager- und Schlachtfelder, der Flüsse, Wasserbehälter, die Drainage sumpfigen und den Ueberschwemmungen ausgesetzten Terrains, Reinigung des Trinkwassers, Beseitigung der Fäcalmassen, Zerstörung der Schmutzmassen durch Feuer, Bepflanzung der Grabhügel mit Bäumen und rasch wachsenden Pflanzen vornehmen.

Ueber die Vergiftungen durch Nahrungsmittel haben Polin und Labit ein zusammenfassendes Werk verfasst (Étude sur les empoissonnements alimentaires [microbes et ptomaïnes], 8⁰, 226 S. Paris). Die Verff. stützen sich auf mehr als 3000 in der Litteratur verzeichnete Fälle. Sie behandeln zunächst rohes, gekochtes und conservirtes Fleisch als Krankheitsursache und unterscheiden die Wirkung der Fäulnissalkaloide (Ptomaïne) von der der Alkaloide des normalen Zellenlebens (Leucomaïne). Beide Ursachen können sich combiniren. Ausser der Pathogenie sind Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie ausführlich behandelt. Nach denselben Gesichtspunkten finden Darstellung die Vergiftungen durch Fische, Krustaceen, Mollusken und einige andere häufige Nahrungsmittel. Die Therapie hat, welches immer der Ursprung der Intoxication sein mag, die Aufgabe: 1) den gastrointestinalen Aufruhr mit den gebräuchlichen Mitteln zu beruhigen, 2) die Ausscheidung des Giftes durch Leber, Nieren und Haut zu begünstigen (ätherische Präparate, Diuretica und Schweissmittel), 3) intestinale Antisepsis anzuwenden.

Prophylactisch empfiehlt sich durchaus, dass den Truppen nicht ausgeschlachtetes Fleisch, sondern lebendes Vieh geliefert werde.

Roeser fand in ihm zur Untersuchung übergebenen Broden in der Krume grosse schwärzliche Flecke, welche durch Wucherungen des Mucor stolonifer (Wünsche, Flügge) oder Rhizopus migrans (Ehrenberg, v. Thieghem, Chevalier und Baudrimont) bedingt waren, wie die Gestalt der fruchttragenden Filimente und die Reincultur auf Brodschnitten und in der Roulin'schen Flüssigkeit auswies. Die Untersuchung des Brodmehls ergab in demselben zwar reichliche Schimmelpilze, und zwar neben dem Mucor stolonifer das Penicillium glaucum, welche jedoch einer 3 Stunden lang einwirkenden Temperatur von 80° nicht widerstanden. Eingehendere Untersuchung zeigte, dass das Wachsthum des Mucor stets von tiefen Sprüngen in der Rinde aus nach dem Innern erfolgte, und dass die Ansteckung dieser. Sprünge durch Fliegen, welche in grossen Massen im Brodaufbewahrungsraum vorhanden waren, herbeigeführt wurde (Arch. de méd. et pharm. mil. Bd. 15, S. 462).

III. Militärkrankenpflege.

1. Allgemeines.

Ein Lehrbuch, welches alle Beziehungen des rothen Kreuzes zu den einzelnen Behörden und zu dem seinen Zwecken Dienenden behandelt, ist das „Lehrbuch der freiwilligen Krankenpflege beim Heere des Deutschen Reiches von Frhrn. v. Criegern-Thumitz" (Leipzig, Veit & Co.) Der erste Teil desselben behandelt den örtlichen Sanitätsdienst unter Zugrundelegung der Kriegs-Sanitätsordnung, Kriegs-Etappenordnung, Krankenträger- und Felddienstordnung, wobei alles Administrative unberücksichtigt geblieben ist. In die Darstellung ist an den entsprechenden Stellen die Schilderung des den einzelnen Sanitätsformationen eigenen Sanitätsmaterials verflochten. Den zweiten Theil bildet die Darstellung der freiwilligen Krankenpflege unter Zugrundelegung des Organisationsplans in der Kriegs-Etappenordnung vom 3. September 1887. Eingehende Darstellung finden die den Leitern und Pflegern, in den Lazarethen, auf den Etappen, auf Sanitätszügen und in der Heimath bevorstehenden Pflichten, ferner die vorbereitende Friedensthätigkeit des rothen Kreuzes bezüglich Ausbau der Vereinsorganisation, Verbreitung der Kenntniss des Heeres-Sanitätswesens, Feststellung des Mobilisirung-

planes, Ausbildung geschulter Pfleger und Pflegerinnen, Ausbildung von Transportcolonnen, Beschaffung von Einrichtungen für Lazarethe, Sanitätszüge und Landtransporte, Erhaltung von Depots und Einrichtung eines Musterdepots. Weiter wird behandelt die Leitung der freiwilligen Krankenpflege, die Organisation des Centralcomités, der Frauenvereine und Ritterorden, der Ausbildungsgang des Personals, der Pfleger, Materialienverwalter, Rechnungsführer und Depot-Packmeister. Ein besonderer Abschnitt ist dem Material der freiwilligen Krankenpflege gewidmet. Das Centralnachweisebureau wird voraussichtlich auf Grund der Kriegs-Etappenordnung von der Militärbehörde errichtet. Das Buch gibt einen erschöpfenden und klaren Ueberblick über die gegenwärtige Gestalt und die Bestrebungen der freiwilligen Krankenpflege im Kriege.

Ein die Krankenpflege im Kriege ganz besonders berücksichtigendes Buch, welches sowohl als Lehrbuch zur Ausbildung von Pflegerinnen wie als Anleitung zur häuslichen Krankenpflege gleich vortreffliche Dienste zu leisten berufen ist, ist „Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege" von Rupprecht (Leipzig, Vogel 437 S., 5 Mk.) Das Buch unterscheidet sich von ähnlichen Büchern durch die besondere Berücksichtigung der chirurgischen Krankenpflege, sowie der Krankenpflege im Kriege, durch die grosse Zahl von Abbildungen und durch einen kürzeren Ueberblick über die Geschichte der öffentlichen Krankenpflege. Das 1. Capitel behandelt die Hülfe bei unblutigen Verletzungen (Fortschaffen und Lagern, Verbandlehre), das 2. die Hülfe bei blutigen Verletzungen (Blutstillung, Wundverband, Pflege Verwundeter), das 3. die Hülfe bei chirurgischen Operationen, das 4. die Gesundheitspflege, das 5. Heilmittellehre, das 6. Hülfe bei plötzlichen Unfällen. Die folgenden Capitel beschäftigen sich mit der Pflege und Abwartung bettlägeriger Kranker, der Pflege einzelner besonders wichtiger Classen von Kranken, der Krankenpflege im Kriege und der öffentlichen Krankenpflege.

Von besondern Hand- und Lehrbüchern für Kriegschirurgie sind hervorzuheben: Chauvel und Nimier's Traité de Chirurgie d'armée (Paris, Masson 8⁰, 440 S. mit 126 Fig.), welches sowohl die allgemeine und specielle Kriegschirurgie wie auch die Organisation des Feldsanitätsdienstes eingehend behandelt; v. Mosetig-Moorhof's Handbuch der chirurgischen Technik bei Operationen und Verbänden (Wien, Deuticke, I. Bd. 8⁰, 440 S. mit 92 Abbild.), welches bereits in 3. Auflage vorliegt. „Die

Geschossfrage der Gegenwart und ihre Wechselbeziehungen zur Kriegschirurgie" ist der Titel eines von Habart (Wien, Hölder) verfassten Buches, welches nach historischen Notizen Besprechung der physikalischen Wirkung der Geschosse, eine Uebersicht über die derzeit in den einzelnen Staaten eingeführten Gewehre, einen ausführlichen Bericht über Schiessversuche mit dem österreichischen kleinkalibrigen Mannlicher-Gewehr (M. 1888) auf Pferde, über 4 Selbstmörder und 1 Verunglückten, deren Tod durch das genannte Gewehr bewirkt war, enthält. Auf die Resultate kann hier nicht eingegangen werden. Der Tod durch Unglücksfall geschah durch einen Schuss auf 2025 m; der sofort todt Umsinkende zeigte im rechten Schenkel der Lambdanaht eine runde Oeffnung von 10 mm, zackigen Einriss der Gehirnhäute, Durchbohrung des Grosshirnlappens, Streifung des Kleinhirns, Sprengung des linken Felsenbeins, in welchem die Kugel sitzen blieb. Diese grossen Zerstörungen erschüttern die Ansicht, die neuen Gewehre seien humane Waffen. Habart bespricht dann eingehend die erste Hülfeleistung auf dem Schlachtfeld, die kriegschiurgische Hülfe, wobei er auch die jetzt im Mittelpunkt des Interesses stehenden Bauchschüsse bespricht. Darmriss, Aufsuchen und Ausziehen von Fremdkörpern verweist Habart mit Recht in das Feldlazareth. Das Buch orientirt vorzüglich über die heutigen Anforderungen der Kriegschirurgie.

In der Schweiz sind 1889 bei einer Division 4 Schussverletzungen durch Holzsplitter von den Pfropfen der Platzpatronen vorgekommen. Die eidgenössische Munitionsfabrik suchte hierauf den Grad der Gefährlichkeit von vollen und ausgehöhlten Holzpfropfen der Platzpatronen festzustellen, wobei sich ergab, dass nur volle Pfropfen leicht erhebliche Beschädigungen herbeiführen. (Schw. Monatsschr. f. Offz.) Um die Möglichkeit derartiger Verletzungen, welche auch in der deutschen Armee vorgekommen sind, auszuschliessen, haben Oberstabsarzt Helbig und Major Blumstengel einen Verschluss der Platzpatronen mit Celluloid, welches mit dem Pulver verbrennt, vorgeschlagen und sich patentiren lassen.

Nicolai betont, dass in künftigen Kriegen grossen Cavallerie-Truppenverbänden eigenartige Aufgaben zufallen werden und erörtert, wie hier der Sanitätsdienst sich zu gestalten hätte und wie bei Gefechten die erste Hülfe zu organisiren sein würde. Einer Cavallerie-Division stehen zur Verfügung 7 Ober- und 7 Assistenzärzte

sowie 26 Lazarethgehülfen, 48 Unteroffiziere und 192 Mann, welche als Hülfskrankenträger ausgebildet sind; an Material: 6 Medicinwagen, 12 Bandagentornister, 24 Lazareth-Gehülfentaschen, 24 Tragen, 216 Krankendecken. Jeder Cavallerie-Regiments- und Artillerie-Abtheilungsarzt ist in der Lage, einen Truppenverbandplatz zu errichten. Tritt die ganze Division ins Gefecht, so ist ein Hauptverbandplatz zu errichten. Der Division ein Sanitätsdetachement beizugeben, hält Nicolai nicht für empfehlenswerth, dagegen nach grossen Cavalleriegefechten die rasche Heranziehung eines Feldlazareths. Verf. behandelt in eingehender Weise den Sanitätsdienst a) auf dem Reisemarsch und im Quartier, b) auf dem Kriegsmarsch und im Gefecht. Verf. flicht mehrfach practisch werthvolle Bemerkungen z. B. bezw. Wundreiten, Verhaltens beim Sturze eines Mannes vom und mit dem Pferde, beim Beerdigen Gefallener ein. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. p. 97.)

In Frankreich hat eine vom Kriegsminister eingesetzte Comission die auf der allgemeinen Ausstellung zu Paris 1889 ausgestellten Objecte, Erzeugnisse, Apparate und Verfahren, welche für die Armee von Wichtigkeit sind, in einer ausführlichen im Buchhandel erschienenen Publication besprochen. Das 247 S. starke Werk schildert eingehend die Methoden der Assanirung, der Ventilation, Heizung, Beleuchtung, die Friedens- und Kriegslazerethe, die Militärunterkünfte, die Nahrung und das Sanitätsmaterial. Die Arbeit bildet eine Fundgrube mustergültiger Sanitätseinrichtungen.

Das von der Association des dames françaises aufgestellte Ambulance-Zelt hat sich für eine längere Unterbringung von Kranken im Sommer als sehr geeignet erwiesen. Es soll nun auch im Winter belegt werden, um insbesondere zu prüfen, ob Lüftungs- und Heizungsanlagen gut functioniren, ob die eisernen leichten Einrichtungsstücke zweckmässig sind, und ob das für das Zelt bestimmte Personal seine Stelle richtig ausfülle. Das Zelt ist mit 16 Betten ausgestattet. (La France mil. v. 2. Febr. 1890.)

Das schwedische Sanitätswesen hat Rossander-Stockholm ausführlich geschildert. Zur Anstellung ist das bestandene medicinische Licentiatenexamen erforderlich. Nach dreijähriger Dienstzeit (3 Uebungen) kann der „zweite Bataillonsarzt“ erster Bataillons- oder Regimentsarzt werden, wenn er an einem besonderen Cursus

theilgenommen hat. Die Zahl der Militärärzte beträgt in Stockholm 113, im Kriege 449. Militärlazarethe werden nur von Militärärzten geleitet. Die Oberleitung des Militär-Sanitätswesens hat die Medicinaldirection. Das Sanitätswesen in Schweden lässt noch viel zu wünschen übrig. (Mil.-Wochenbl. p. 375.)

Der deutsche Ritterorden in Oesterreich besass Ende 1889 ein Männerspital, die innere Einrichtung von Spitälern in Troppau und Friesach, eine Villa für Friedenszwecke, 5 Magazine für Fuhrwerke, 43 Feld-Sanitätscolonnen und 4 Verwundetenspitäler für je 200 Mann, 47 Fahrzeuge für Verbandzeug, 182 Verwundeten-Beförderungswagen, 1072 Feldtragen, 689 Packkörbe, davon 300 mit Sanitätsmaterial gefüllt, 47 Feldküchen, 47 Operations-Doppelzelte, Ausrüstung für 1262 Sanitäts- und Trainsoldaten, Reitzeug und Geschirr für 47 Reit- und 962 Zugpferde.'

2. Behandlungsmethoden.

Eine höchst werthvolle Schrift für jeden Feldarzt ist die „Kriegschirurgie des Sehorgans" von Stabsarzt Kern (Berlin, Mittler & Sohn, Beilage zu Nr. 8 der deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr.). Die Monographie behandelt in 6 Capiteln: 1) die Aufgaben einer Kriegschirurgie des Sehorgans (Statistik, Verletzungsvorgang, Verletzungsfolgen, Therapeutische Grundsätze), 2) den Augapfel in seinen Eigenartigkeiten als Verletzungsziel, 3) die Verletzungsvorgänge und -Formen am Augapfel, 4) den Sehnerv und dessen Faserverlauf bei Verwundungen, 5) die übrigen Nerven und die Muskeln des Auges bei Verwundungen, 6) allgemeine therapeutische Grundsätze der Feldbehandlung. Aus diesem letzten Kapitel sei folgendes hervorgehoben: die Feldbehandlung soll die nicht unmittelbar zerstörten Theile möglichst erhalten und einer wirksamen Nachbehandlung den Weg ebnen. Die Aufgaben letzterer sind: Besserung des Sehvermögens nach abgeschlossenem Wundheilungsverlauf, Schutz und Sicherung des Auges vor Folgekrankheiten. Den Vorschlag, Ophthalmologen von Fach als Consulenten den Lazarethen des Kriegsschauplatzes zuzuweisen, bezeichnet Verf. als undurchführbar und nutzlos. Die Evacuation der an den Augen Verletzten soll planmässig nach einzelnen wenigen Mittelpunkten im Herzen des eigenen Landes hingeleitet werden. Die Zulässigkeit der Evacuation wird beeinträchtigt in Fällen, welche noch völlige körperliche Ruhe erfordern: perforirende Wunden des Augapfels bis zur erreichten Vernarbung, Zer-

reissungen der hinteren Augenhäute, Blutergüsse im Augapfelinnern, und unter diesen besonders solche mit dem Folgezustand der Netzhautablösung; aufgehoben wird sie in Fällen, in denen sich die Nothwendigkeit unaufschiebbarer operativer Eingriffe noch nicht ausschliessen lässt: Zerreissungen der Linsenkapsel mit der Gefahr acuter intraocularer Drucksteigerung. Letztere Gruppe schliesst auch den Transport im Lazarethzug aus, welcher für die erste Gruppe noch unbedenklich ist. — Strenge Antisepsis bezeichnet Verfasser für den Bereich des Auges als kaum erfüllbare Forderung. Ist der Augapfel zerstört, so entfallen die Rücksichten auf dessen Empfindlichkeit gegen Antiseptica: Carbol, Sublimat, Jodoform können Verwendung finden; die energische Desinfection der Wundfläche, Tamponade oder Drainage kann erfolgen; nur die grössere Durchfeuchtung des Verbandes durch die Absonderung der Thränendrüse findet Beachtung, Verwundungen, welche ohne Zerstörung des Augapfels dessen hintern Umfang und die Augenhöhlengewebe betreffen, fallen gleichfalls unter die allgemeinen Gesichtspunkte chirurgischer Antiseptik. Nur die vordere Fläche des Augapfels bedarf besonderer Rücksicht: Bindehaut, noch mehr Hornhaut und vorgefallene Regenbogenhaut sind gegen die meisten Antiseptica sehr empfindlich: Carbol- und Salicylsäure rufen in antiseptisch wirksamer Stärke leicht Trübungen und Geschwüre der Hornhaut hervor; Borsäure, benzoësaures Natron, Thymol werden besser, doch auch nur in antiseptisch wenig wirksamer Stärke vertragen. Sublimat ist in $^1/_5\,^0/_{00}$ Lösung, und Jodoform in fein gepulvertem Zustande zulässig; wirksam und unschädlich sind Chlorwasser, salpetersaure Silberlösung und Rotter's antiseptische Lösung. Für die erste Hülfe auf dem Verbandplatz soll nur der aseptische Wundverschluss angewendet werden, doch unterliegt es keinem Bedenken, die in der Ausrüstung der Truppen vorhandenen aseptischen Verbandstücke mit geringem trockenem Sublimatverband zur Bedeckung des geschlossenen Auges zu verwenden. Mit Carbol desinficirte Instrumente sind vor Berührung des Augapfels mit aseptischem Mull abzutrocknen. Auf dem Verbandplatz kann die Desinfection der Wimpern- und Lidränder nur beschränkt geübt werden: Reiben derselben ist ausgeschlossen, blosses Befeuchten mit antiseptischen Lösungen ist nutzlos und führt leicht zu katarrhalischer Reizung des Bindehautsackes. Verf. erklärt die Berieselung der Wundfläche mit der zweifellos aseptischen, die Gewebe nicht verändernden Thränenflüssigkeit für ausreichend, doch darf auf dem Verbandplatz auch Jodoform ange-

wendet werden. Im Feldlazareth dagegen wird eine inficirte Wunde des Augapfels oder dessen Umgebung desinficirt werden müssen. Zu Rieselungen dürfen sterilisirte Kochsalzlösung oder schwache Sublimatlösung ($^{1}/_{5}\,^{0}/_{00}$) Verwendung finden. — Verzicht auf Erhaltung des Augapfels bezeichnet Verfasser für den Verbandplatz nur dann für statthaft, wenn Verlust der Function oder Form desselben als vollendete oder nothwendig eintretende Thatsache anzunehmen ist, also in allen Fällen, in welchen die Kapsel des Augapfels derart verletzt ist, dass ein sicherer Verschluss der Wunde unmöglich wird. Es ist dann wegen der Gefahren für das zweite Auge auf vortheilhafte Stumpfbildung und aseptische Wundheilung besondere Sorge zu verwenden. Die beste Stumpfbildung wird durch regelrechte Enucleation erreicht; sie kommt in Frage bei Zerstörung der Hornhaut. Ist der grössere Theil des Augapfels nicht mehr vorhanden, so sind die noch verbliebene Bindehaut, Tenonsche Kapsel, die äusseren Augenmuskeln möglichst zur Bedeckung der verbleibenden Wundfläche zu verwenden, alle anderen Theile des Augapfels dagegen vollständig zu entfernen. Ist der Augapfel grösstentheils fortgerissen, so sind unregelmässige Gewebsfetzen abzutragen. Ist der Sehnerv durch das Geschoss selbst arg verletzt, so ist das Stumpfende nach Auslösung aus seinen Verbindungen auszuschneiden und mit Bindehaut möglichst zu bedecken. Vor sicherer Vernarbung darf Entlassung aus ärztlicher Behandlung nicht erfolgen. Granulationen sind nachträglich nur auszukratzen, um sichere Vernarbung zu erzielen. — Bei Abgrenzung der Aufgaben für den Verbandplatz, das Feldlazareth und die Nachbehandlung betont Kern, dass für erstern zur Ermöglichung des Schlussverbandes als Ziel ärztlichen Handelns der Wundverschluss zu betrachten sei: alles was dem Schlussverband entgegensteht oder ihn vorbereiten muss, fällt in das Gebiet der ersten ärztlichen Hülfe, insbesondere die Entfernung im Bindehautsack oder im vordern Theil der Augenhöhle oder an der Augapfeloberfläche zu Tage tretender Fremdkörper, Reposition der vorgefallenen Iris durch Reiben der Lider oder durch Druck mit einem stumpfen Instrument, ev. Abtragung des vorgefallenen Iristheils, Scleralnaht und bei äusseren Verletzungen des Augapfels Atropineinträufelung. Das Feldlazareth wird neben der frühzeitigen functionellen Prüfung der Augen durch Sehproben und unter Gewährung vollständiger Ruhe bei den Augapfel eröffnenden Wunden, inneren Blutungen und Netzhautablösung Sorge zu tragen haben für günstige Stumpfbildung, Entfernung von Fremdkörpern aus der Augenhöhle, jedoch

nur, wenn sie nicht in die knöchernen Wandungen der Augenhöhle eingekeilt sind, frühzeitige Entfernung von Fremdkörpern aus der Hornhaut, der Iris, den Kammern, oder wenn dieselben aus der Linse in die vordere Kammer hineinragen. Eingriffe bei Reizungserscheinungen seitens der Iris oder Steigerung des intraocularen Drucks nach Linsenverletzungen (Punction der vordern Kammer, Iridektomie), Bekämpfung der Entzündungs-, Eiterungs- und Entartungsvorgänge. Das Gebiet der Nachbehandlung noch zu skizziren, würde hier zu weit führen.

Die Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen nach den Acten der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums hat im Berichtsjahr ihre Fortsetzung gefunden. So berichtet Groschke über äussere Erkrankungen, Meilly über Schussverletzungen (mit Ausnahme von Herzschüssen), Groeningen über Darm-Verletzungen und -Erkrankungen, Schwarze über 28 Fälle tödtlicher Ohrenerkrankungen und Folgerungen über die Behandlung und Dienstfähigkeit bei Ohrenleiden. Groeningen behandelt in drei Abschnitten die Darmverletzungen, den acuten inneren Darmverschluss und die Entzündungen des Wurmfortsatzes und Blinddarms. Bezüglich der Darmverletzungen kommt er zu folgenden Schlusssätzen: 1) Bei der sogen. rein traumatischen Bauchfellentzündung sind gequetschte und blutunterlaufene Stellen des Bauchfells die Eintrittspforten der Entzündungserreger aus dem Darm. 2) Die früh erkannte Darmzerreissung erfordert den Bauchschnitt und je nach dem Kräftezustand und der Ausdehnung der Verletzung die Darmnaht oder Bildung eines künstlichen Afters. 3) Bezüglich der verdächtigen blutunterlaufenen Darmwandstellen sind weitere Untersuchungen wünschenswerth, um möglichst sichere Merkmale für die später der Gangrän verfallenden Stellen kennen zu lernen. 4) Diese Darmwandstellen sind, wenn es ihre Ausdehnung zulässt, auszuschneiden. 5) Ob etwa in geeigneten Fällen bei Zurücklassung der gequetschten Darmstrecken eine Anheftung des zugehörigen Gekröses in der Nähe der Bauchwunde einen Schutz vor Verallgemeinerung der Bauchfellentzündung zu gewähren vermag, müssen weitere Erfahrungen zeigen. 6) Die frühzeitige Erkennung einer Darmzerreissung ist so unsicher, dass nach heftigen Gewalteinwirkungen mit länger dauerndem Shok der Probebauchschnitt gerechtfertigt ist.

Bei acutem innerem Darmverschluss will Groeningen folgende Grundsätze beachtet wissen: 1) Ist bei acutem innerem

Darmverschluss eine umschriebene Geschwulst oder Härte im Leibe nachweisbar, oder ist sonstwie der ungefähre Sitz des Verschlusses kenntlich, so ist der Bauchschnitt indicirt. 2) Von der Erkennung der Art des Verschlusses und der Stelle des Darmes, wo sie stattfindet, ist — für die Operation — als nicht wesentlich Abstand zu nehmen. 3) Die Heftigkeit der Einklemmungserscheinungen und die Unmöglichkeit, dieselben durch andere Mittel baldigst zu beseitigen, macht die Operation nothwendig, ebenso wie bei eingeklemmten äusseren Brüchen. 4) Bei nicht nachweisbarem Sitz des Hindernisses mit stürmischen Einklemmungserscheinungen ist eine grosse Opiumgabe angezeigt, die jedoch nach erfolglosem Vorübergehen der Opiumwirkung vor 24 Stunden nicht wiederholt werden darf. 5) Ist nach 5—10 Stunden noch eine günstige Wirkung des Opiums nachweislich, so ist weiteres Abwarten gerechtfertigt; andernfalls ist der Bauchschnitt angezeigt. 6) Die Behandlung des Darmverschlusses mit anhaltenden Opiumgaben und Magenausspülung ist nur gerechtfertigt, wo der Bauchschnitt verweigert wird, oder der günstige Zeitpunkt für denselben bereits verstrichen ist. 7) Bei starker Auftreibung des Leibes, erheblicher Bauchfellentzündung und Kräfteverfall kommt nicht der Bauchschnitt, sondern nur die Bildung des künstlichen Afters in Frage.

Bezüglich der Entzündungen des Wurmfortsatzes und des Blinddarms stellt Groeningen folgende Sätze auf: 1) Der häufigste, fast ausschliessliche Ausgangspunkt der Blinddarmentzündung ist eine Erkrankung des Wurmfortsatzes, meist bedingt durch Fremdkörper. 2) Eine nachgewiesene Eiterhöhle neben dem Blinddarm macht die Eröffnung derselben nothwendig. 3) Dieselbe Operation ist geboten bei erheblicher Verschlechterung des Allgemeinbefindens und beginnender Bauchfellentzündung. 4) Bei Durchbruch des Eiters in die Bauchhöhle ist die Operation die einzig mögliche Rettung. 5) Bei der Operation ist der Wurmfortsatz zu besichtigen und nöthigenfalls auszuschneiden. 6) Das zweizeitige Operationsverfahren nach Sonnenburg, welches ein frühes Operiren ermöglicht, ist zu empfehlen. 7) Die Blinddarmentzündung an sich oder die Möglichkeit der Rückfälle bedingt nicht die Ausschneidung des Wurmfortsatzes.

Für die Beurtheilung der Leute mit durchlöchertem Trommelfell gibt Schwarze eine Reihe von Anhaltspunkten, unter denen nur folgende hervorgehoben seien. Ob die Entzündung des Mittelohrs eine leichte oder schwere ist oder gewesen ist, ob sie abge-

laufen ist oder fortbesteht, ist zu beurtheilen: 1) Nach der Krankheitsursache; auf überstandene Infectionskrankheiten zurückzuführende Ohrenleiden sind stets schwerer als solche durch äussere Veranlassung. 2) Nach dem Allgemeinzustand; Mittelohrkatarrhe auf scrophulöser Basis stehen in der Mitte zwischen den unter 1) genannten. 3) Nach der Zeit, welche seit der anscheinenden Ausheilung verflossen ist; je länger diese ist, desto wahrscheinlicher ist dauernde Heilung. 4) Doppelseitigkeit des Krankheitszustandes; hier sind Rückfälle viel häufiger als bei einseitiger Erkrankung. 5) Die absolute Grösse des Lochs im Trommelfell ist kein Maassstab für Einstellung oder Zurückweisung. 6) Zeigt die Paukenhöhlenschleimhaut Zeichen noch nicht abgelaufener Entzündung, so ist Zurückstellung dem Versuch der Heilung vorzuziehen. 7) Leute mit polypösen Wucherungen im Gehörgang sind nur dann im Dienste zu behalten, wenn es binnen kurzer Zeit gelingt, nach Entfernung der Wucherung das Trommelfell zu schliessen und den Mittelohrkatarrh zu heilen. 8) Cariöse Processe im Ohr sind unberechenbare, schwerwiegende Leiden. 9) Durchlöcherungen am oberen Pole des Trommelfells sind als schwere anzusehen. 10) Mit abgelaufener Mittelohrentzündung und durchlöchertem Trommelfell eingestellte Mannschaften bedürfen während der Dienstzeit stetiger Ueberwachung; sie dürfen nicht schwimmen; bei Rückfällen ist Dienstuntauglichkeitserklärung in Betracht zu ziehen. (Deutsche milit.-ärztliche Zeitschr. S. 297.)

Braun hat das Fehlen der sichtbaren Gehirnpulsation bei perforirender Schädelfractur infolge Hufschlags beobachtet; bedingt war diese Erscheinung durch ein unter das benachbarte unverletzte Schädeldach dislocirtes grösseres Schädelstück. Nach Entfernung dieses losen Knochenstücks wurden die Pulsationen des Gehirns deutlich sichtbar. So lange das Knochenstück unter dem Schädeldach lag, war zwar nicht die geringste Bewegung der prall gespannten, nicht eindrückbaren Dura mit den Augen zu erkennen, aber mit aufgelegtem Finger deutlich fühlbar: die starke Spannung der harten Hirnhaut liess also die Gehirnpulsationen nicht in Erscheinung treten. Verf. erinnert daran, dass Bilguer und Schmucker im siebenjährigen Krieg an durch Säbelhiebe oder Prellschüsse verletzten Soldaten Gleiches beobachteten, dass bei einem unter der Dura mater liegenden Abscess oder Bluterguss die Pulsationen fehlen, aber auch bei tiefer Chloroformnarkose Gehirnbewegungen nicht zu sehen sind. Braun räth, bei Loch- und

Splitterbrüchen des Schädels, bei welchen Gehirnpulsationen fehlen, die Wunde genau nach etwa unter den benachbarten Knochen verschobenen Fragmenten zu untersuchen. (Centralblatt für Chirurgie S. 873.)

Die Magnetnadel hält Lauenstein für berufen, in künftigen Kriegen, in welchen an Stelle des reinen Bleis das Stahlmantelgeschoss Verletzungen hervorrufen wird, eine wichtige Rolle zu spielen. Wenn auch nach P. Bruns' schöner experimenteller Arbeit an der grossen Durchschlagskraft der kleinkalibrigen Geschosse nicht zu zweifeln sei, so werde es doch Fälle geben, wo die Kugel im Körper stecken bleibt, zumal da nach Erfahrungen mit dem Chassepotgewehr 1870, bei der enormen Tragweite der neuen Gewehre, schon auf grosse Entfernungen gefeuert werden würde. Mittels einer an einem Coconfaden aufgehängten Magnetnadel gelang es Lauenstein, eine 1 cm unter der Oberfläche des Daumenballens sitzende Nähnadel nachzuweisen; wenn die Patientin die gestreckte, in sagittaler Ebene gehaltene Hand in gleichmässiger Bewegung parallel zu der 1 cm entfernten Magnetnadel vor- und rückwärts, auf- und abwärts bewegte, so wurde die Magnetnadel regelmässig gegen einen nahe dem Daumenballen die Richtung des Nervus medianus kreuzenden Bezirk stark abgelenkt. (Centralbl. für Chir. Nr. 13.)

Manclaire hat nach Zusammenstellung von bezüglichen Fällen gefunden, dass Schusswunden des sichelförmigen Raumes, wenn sie uncomplicirt sind, eine sehr gute Prognose gestatten, dass dagegen, wenn der Magen zugleich verletzt ist, die Mortalität 50 % beträgt. Verf. beobachtete selbst eine günstig endende Schussverletzung einer schwangeren Frau in die Herzgegend mittels Revolver. Die Kugel war etwa 10 cm von der Mittellinie nach links im 6. Intercostalraum eingedrungen. (Arch. gén. de méd. Jan.)

A. Köhler gibt eine Casuistik der auf der Bardeleben'schen Klinik vom September bis November 1889 beobachteten 8 Selbstmord-Schussverletzungen: 5 Schüssen in den Schädel, 1 in die Brust, 2 in den Mund. Bei der Schussverletzung der Brust war das Geschoss zwischen der linken Brustwarze und dem linken Sternalrand eingedrungen und fand sich unter der Haut unterhalb des linken Schulterblattwinkels. Lunge und Herz waren nicht verletzt. Bei dem einen Mundschuss war nur die Wange durchbohrt, bei dem

andern war das zwischen hartem und weichem Gaumen eingedrungene Geschoss in letzterem stecken geblieben. Von den Schädelverletzungen wurden vier geheilt, ein Verletzter starb am 5. Tage; derselbe hatte sich mittels eines 7 mm-Revolvers einen Daumen breit vor dem rechten Ohr eine Kugel beigebracht, welche 2 Finger oberhalb des Einschusses im Knochen stecken blieb: die Vitrea war stark zersplittert, die Dura nicht verletzt, die A. mening. med. zerrissen. Die Section ergab starkes Blutextravasat an der Basis, aber weder Meningitis noch Rindenverletzung. (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 48.)

Morton hat 234 Fälle von Unterleibsverletzungen zusammengestellt, in denen laparotomirt wurde. 96mal folgte Heilung, 138mal (in 59 %) der Tod. Von den 234 laparotomirten Bauchverletzungen waren 110 perforirende Bauchschüsse (36 geheilt, 74 gestorben), 79 Stichwunden (48 geheilt, 31 gestorben), 27 Rupturen der Harnblase (10 geheilt, 17 gestorben), 18 Rupturen und Contusionen von Baucheingeweiden (2 geheilt, 16 gestorben). Morton empfiehlt, bei sicher festgestellten penetrirenden Unterleibsverletzungen alsbald in der Mittellinie zu laparotomiren und in zweifelhaften Fällen das Gleiche zu thun behufs Feststellung der Diagnose. (Journ. of the Amer. med. assoc. XIV. 1.)

In einer Arbeit über die kriegschirurgische Bedeutung und Behandlung der Bauchschüsse kommt Körte zu dem Schluss, es sei empfehlenswerth, einen durch Bauchschuss Verletzten, bei welchem aus der Richtung des Schusses auf eine perforirende Wunde geschlossen werden kann, sofort zu laparotomiren, wenn Anzeichen von innerer Blutung und heftige Leibschmerzen vorhanden sind; beim Fehlen solcher Anzeichen soll die Wunde aseptisch verbunden, und der Kranke genau beobachtet werden, um sofort beim Auftreten von Leibschmerz, Auftreibung des Bauches oder Sinken der Herzkraft bei gleichzeitigem Zunehmen der Pulszahl die Operation noch auszuführen. — Seine Rathschläge hat Körte durch eine Zusammenstellung der kriegschirurgischen Erfahrungen über Bauchschüsse und eine Zusammenstellung von 64 Bauchschussverletzungen aus der Friedenspraxis, welche wegen perforirender Wunde laparotomirt wurden und von denen 34,4 % geheilt wurden, begründet. Das beste Resultat wurde beim Operiren innerhalb der ersten 15 Stunden nach erfolgter Verletzung erzielt; nach 24 Stunden, ja nach 5 Tagen operirte Fälle ergaben noch vereinzelte Heilungen. Körte bezeichnet die bisherigen Erfolge der Laparotomie als ermuthigend. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4.)

Ein begeisterter Anhänger activen Eingreifens bei Darmschüssen ist auch Charvot. Aus der Thatsache, dass namentlich bei den heutigen Schusswaffen fast jedes in die Bauchhöhle gelangende Geschoss auch Eingeweideverletzung, und zwar meist Darmverletzungen bewirkt, sowie dass sich selbst überlassene Magen- und Dickdarmverletzungen 40 %, und sich selbst überlassene Dünndarmverletzungen sogar 99—100 % Mortalität ergeben, entnimmt Charvot eine Verpflichtung zu operativem Vorgehen beim Feststehen des penetrirenden Charakters der Schusswunde. In zweifelhaften Fällen sei ein probatorischer Bauchschnitt weniger gefährlich als das Uebersehen einer Darmverletzung. (Revue de chir. Nr. 6.)

Eine ablehnende Haltung gegenüber dem activen Vorgehen bei Schussverletzungen des Abdomens nimmt P. Reclus ein. Derselbe lässt eine Operation nur dann als indicirt gelten, wenn Zeichen einer profusen Blutung oder beginnenden Peritonitis vorliegen. Reclus gibt zu, dass fast jede penetrirende Bauchschusswunde mit Eingeweideverletzungen verbunden ist (wie er sich selbst durch 39 auf Leichen abgegebene Schüsse überzeugte), deshalb sei die Annahme, ohne Reaction verlaufende penetrirende Bauchwunden seien ohne Darmverletzungen gewesen, ebensowenig wahrscheinlich, wie die, dass in Fällen, welche trotz blutigen Erbrechens oder blutiger Stühle oder trotz Entleerung des Geschosses durch den After günstig verlaufen, nur eine Verletzung des Magens oder Dickdarms vorgelegen habe. Man müsse vielmehr annehmen, dass auch hier Dünndarmverletzungen vorgelegen haben, aber zur Heilung gekommen seien. Wenn man bedenke, dass von 114 exspectativ behandelten Revolverbauchschüssen 94 geheilt worden seien, während die Laparotomie nach Bauchschüssen 70—80 % Mortalität haben, so müsse man zu dem Schluss kommen, dass durch die Laparotomie der sich bereits bildende spontane Verschluss der Darmwunde gestört und dadurch (ausser durch Infection und Collaps) der Tod herbeigeführt werden könne. (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 15, S. 132.)

Die Technik der Laparotomie gestaltet sich nach Kümmell's Ausführungen am einfachsten nach folgenden Grundsätzen: Da die bei Laparotomie so oft früher beobachteten Infectionen auf Contact zurückzuführen sind, so ist die Zahl und Beschaffenheit der anwesenden Personen, nicht aber deren Verhalten gegen Wunde, Instrumente, Verband gleichgültig. Das Zimmer soll sorgfältig gereinigt sein. Wunde, Instrumente, Verband sollen nur von dem Operateur und einem Assistenten berührt werden. Wichtig sind genaue Diagnose, richtige Lagerung (oft die von Trendelenburg

empfohlene), kleine Schnitte, Vermeidung allzu grossen Eifers in Reinigung des Bauchraums, da mässige Mengen Blut, Cysteninhalt oder selbst Eiter, wenn keine neue Infection hinzutritt, resorbirt werden, Vermeidung der Drainage, welche, als Fremdkörper wirkend, Verklebungen veranlasst; ausschliessliche Verwendung von sterilisirten, aber nicht von desinficirenden Lösungen, Verschluss der Bauchwunde durch Silbersuturen nach Schede's Empfehlung, Vereinigung der Haut durch fortlaufende Catgutnaht. Instrumente, Kleidungs- und Verbandstücke werden im Straub'schen Apparat mittels strömenden Dampfes sterilisirt und durch desinficirende Flüssigkeiten steril erhalten; Schwämme und Catgut werden 2 Stunden auf 150° trocken erhitzt. Bei Collaps infolge Abkühlung, langer Narkose und Operation dienen intravenöse oder parenchymatöse Eingiessungen von Kochsalzwasser. (Deutsche Med.-Zeitung Nr. 46.)

Da als Ursache der beim Militär sehr häufigen Panaritien, Eindringen von Schmutz in geringfügige Verletzungen anzusehen ist, empfiehlt eine Verfügung der Medicinalabtheilung des Preussischen Kriegsministeriums, durch Belehrung, Besichtigung der Hände bei Untersuchungen und beim Revierdienst auf gesundheitsgemässe Pflege der Hände und Nägel der Soldaten hinzuwirken. (Amtl. Beibl. zur deutsch mil.-ärztl. Zeitschr. S. 25.)

Für die Behandlung der gonorrhoischen Blennorrhoe der Augen gibt Burchardt folgende Anweisungen: Prophylactisch ist, wenn die Möglichkeit einer gonorrhoischen Infection der Augen vorliegt, ein Tropfen 2%iger Argentum nitricum-Lösung in den Bindehautsack zu träufeln. Ist ein Auge erkrankt, so ist zunächst dem scheinbar gesunden Sorge zuzuwenden: Reinigen der Umgebung und des Bindehautsackes mit 1/6%iger Argentum nitricum-Lösung bezw. Einträufeln eines Tropfens 2%iger Argentum nitricum-Lösung, Anlegung eines Fensterverbandes (ein Stückchen Marienglas wird mittels Collodium zwischen 2 in der Mitte durchlochte Wattescheiben eingeklebt. Dann wird am erkrankten Auge zunächst die Horn-, dann die Bindehaut untersucht: Abspülen der Hornhaut mit antiseptischer Lösung (Ac. salic. 1,5, Ac. bor. 30,0 Aq. 1000). Dann Sehprüfung und focale Beleuchtung aller Theile der Hornhaut, Umkippen der Lider, Abspülung, Untersuchung. (Zum Umkippen des obern Augenlids empfiehlt Burchardt Herunterschieben der Stirnhaut unter den obern Augenhöhlenrand, zwischen diesen und den Augapfel, dann plötzliches Abziehen des äussern Theils des obern Lids nach aussen unter gleichzeitigem Umwenden.) Findet sich gonorrhoische Blennorrhoe im Stadium entzündlicher Infiltration

oder Eiterung, sofort energische Desinfection mit $3^0/_0$iger Höllensteinlösung, welche mittels Pinsel schnell über die Bindehaut ausgebreitet und dann sofort durch Uebergiessen einer $1^1/_2{}^0/_0$igen Salicylsäurelösung abgespült wird. Jedes Lid wird einzeln gepinselt, das Verfahren einmal täglich wiederholt, so lange sich noch Pseudomembranen zeigen. Nach jeder Höllensteinbespülung folgen 1—4 Stück kalte Umschläge, dann aber warme Camillenumschläge. Im chronischen Stadium werden täglich 5 Einträufelungen $^1/_6{}^0/_0$iger Argentum nitricum-Lösung oder Lösung von schwefelsaurem Zink gemacht. Das Schutzfenster wird 10—14 Tage nach Beginn der Erkrankung entfernt. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 16.)

Die Uebertragbarkeit der Tuberculose durch das Mundstück musikalischer Instrumente erwies Maljean durch Ueberimpfung von Flüssigkeit, mittels welcher das Mundstück abgespült wurde, auf Thiere. Verf. räth deshalb, Instrumente, welche mit dem Speichel in Berührung kommen, zu desinficiren; nothwendig sei dies bei allen von Phthisikern gebrauchten Instrumenten, ferner beim Uebergang von Instrumenten auf neue Besitzer. Die Desinfection geschieht durch Einlegen in $5^0/_0$iges Carbol- oder kochendes Wasser. (Arch. de méd. mil. Bd. 15, S. 198.)

3. Technische Ausrüstung.

Lehrnbecher und Hartmann haben über die keimtödtende Wirkung der Sublimatverbandstoffe zahlreiche Versuche angestellt und dabei folgende Resultate erhalten: Durch die in Beilage 5 der Kriegssanitätsordnung vorgeschriebene Herstellungsweise der antiseptischen Verbandstoffe werden die Verbandmaterialien steril; da dieselben durch Verunreinigungen ihre sterile Beschaffenheit verlieren können, so müssen sie sorgfältig verpackt und aufbewahrt werden, doch ist auch dann anzunehmen, dass sie nicht so sicher steril sind, wie diejenigen Verbandstoffe, welche unmittelbar nach ihrer Sterilisirung zur Verwendung gelangen. In den antiseptischen Verbandstoffen sind grosse Mengen Sublimat, jedoch in einer Verbindung, dass die Verbandstoffe erst einer weitern Behandlung bedürfen, um die völlige Wirkung des Sublimats wieder herzustellen. Während der trockene Sublimatmull gegen die aus der Luft auffallenden Keime eine Wirkung nicht ausübt, erhält er durch Behandeln mit Wasser oder Kochsalzlösung desinficirende Eigenschaften. Die antibacterielle Wirkung von Sublimatlösungen wird in eiweiss-

haltigen Flüssigkeiten in hohem Grade beschränkt, jedoch nicht völlig aufgehoben; eine antibacterielle Wirkung des Sublimats in den trockenen antiseptischen Verbandstoffen gegenüber eiweisshaltigen Flüssigkeiten konnte durch Versuche nicht nachgewiesen werden. Die Sublimatverbandstoffe haben ein starkes Aufsaugungsvermögen für wässrige und eiweisshaltige Flüssigkeiten, also auch für Wundsecrete; trocknen die eiweisshaltigen Flüssigkeiten ein, so verlieren sie die Eigenschaft, einen gedeihlichen Boden für die Entwickelung niederer Organismen zu bilden; da diese Eintrocknung eine vollständige sein muss, so ist zu bezweifeln, ob nahe der Wunde gelegene Verbandstoffe, die fortwährend Secrete in sich aufnehmen, so trocken werden, dass niedere Organismen sich nicht entwickeln können. Verf. rathen durch Anfeuchten der Verbandstoffe mit Wasser die verunreinigten Verbandstoffe von neuem zu sterilisiren, durchfeuchtete Sublimatverbandstoffe zum ersten Wundverband behufs Desinfection der Wunde und deren Umgebung, dagegen nicht durchfeuchtete Verbandstoffe zum Dauerverband zu verwenden, um die für Aufsaugung der Wundsecrete wünschenswerthen hygroscopischen Eigenschaften nicht zu schwächen. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 68.)

Pfuhl unterzog die antiseptische Wirksamkeit der für den Feldgebrauch bestimmten Sublimatverbandstoffe einer bacteriologischen Prüfung und suchte insbesondere die Frage zu entscheiden, welches der geringste Gehalt an Sublimat sei, bei welchem der Verbandstoff noch antiseptisch wirkt. Er fand, dass Verbandpäckchen, welche bei der Untersuchung nach der gewichtsanalytischen Methode noch 0,0892% oder mehr Sublimat in ihren Compressen enthielten, antiseptisch wirksam waren. Nach den Erfahrungen von Pfuhl bleiben die nach Anleitung der Kriegs-Sanitätsordnung angefertigten Sublimatverbandstoffe nach dem Trocknen steril, wenn sie vor Staub geschützt aufbewahrt werden. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. p. 145.)

Um Charpie für aseptische Verbände zu verwerthen lässt Régnier im Lazareth zu Nancy die Charpie in 5 Kilo-Packeten 20 Minuten strömendem Wasserdampf von 120° aussetzen und in Blechbüchsen bis zum Verbrauch aufbewahren. (Arch. de méd. mil. Bd. 15, S. 149.)

Pfuhl hat den Budenberg'schen Dampf-Desinfectionsapparat geprüft und gefunden, dass Milzbrandsporen, also die

widerstandsfähigsten Infectionskeime in demselben sicher abgetödtet werden, wenn sie von dem Augenblick an, wo Dampf von 100° bis zu ihnen gedrungen ist, noch 10 Minuten lang der Einwirkung des Dampfes überlassen werden. (Deutsche militär-ärztliche Zeitschr. S. 49.)

In Oesterreich-Ungarn werden die Verbandpäckchen der Truppen durch neue ersetzt. Das neue Verbandpäckchen enthält gepresst in einer Metallhülse mit zwei abnehmbaren Deckeln, über welche ein Bindfaden kreuzweis geschnürt ist: 2 antiseptische Gazebinden, 10 g entfettete Baumwolle, 2 Stück wasserdichten Verbandstoffs, ein grosses dreieckiges Tuch oder eine 4 m lange Binde und 2 Sicherheitsnadeln. Die drei erstgenannten Gegenstände sind in zwei gleiche Theile getrennt für Ein- und Ausschuss. Je nachdem das Päckchen ein dreieckiges Tuch oder eine Binde enthält, ist es 2,5 oder 2 cm dick, 7 cm lang, 5,5 cm breit und wiegt 75 oder 55 g. Die Päckchen sind im vordern durch Heftstiche abzuschliessenden Theil unter der linken Blousentasche bezw. in am vordern Schosstheil des Waffenrocks innen anzubringenden Taschen zu tragen. (Normal-Verordn.-Blatt.)

Ueber die Preisverhältnisse antiseptischer Lösungen hat Körting Berechnungen festgestellt, und zwar für je 1 l unter Berechnung der Receptunkosten sowie mit Hinweglassung derselben. Nach letzterer Berechnung stellt sich der Preis von 1‰ Sublimat auf 3 Pf., 1‰ Sublimat-Salicyllössung auf 8 Pfg., 1/3% Salicyl auf 17 Pfg., 4% Borsäure auf 20 Pfg., 2% Creolin 20 Pfg., 1% essigsaure Thonerde 30 Pfg., 2% Carbol 33 Pfg., Rotterlösung ohne Sublimat und Carbol auf 45 Pfg., Rotterlösung mit Sublimat und Carbol auf 51 Pfg. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. p. 122.)

Oppermann-Bernburg empfiehlt die Verwendung eines von ihm hergestellten „gallertartigen Magnesiabreis“ ausser zur Beseitigung von Fieber bei Typhus, Diphtheritis, Scharlach, Masern auch zur „überall leicht ausführbaren unschädlichen Desinfection von Trinkwasser“. Bliesener hat durch bacteriologische Versuche die gänzliche Unwirksamkeit dieses Mittels gezeigt, da sich in 1% Magnesiabreilösung der Cholerakeim 25, der Typhuskeim 14 Tage lang keimfähig erhält. In dem Inhalt der Magnesiabreiflasche selbst fand Bliesener sofort nach Oeffnung derselben 153000 Bacterienkeime pro ccm. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. p. 760.)

Die Absorptionskraft der Moosverbände ist nach Untersuchungen von Kronacher (Münch. med. Wochenschr. Nr. 5) gegenüber Wasser und Blutserum bei 20—25° C. im Vergleich zu anderen Verbandstoffen eine ausserordentlich hohe. Die Gewichtszunahme ist eine sehr andauernd steigende, während bei anderen Materialien, wie Watte und Holzwolle, sie sehr bald ihr Maximum erreicht hat. Das beste Resultat bezüglich Wasseraufnahmefähigkeit, Leichtigkeit, Elasticität und Anschmiegung ergab die Mooswatte (à Kilo 2 M.). Dem Sublimatkochsalzverband und Carbolverband gesteht Verf. auf Grund seiner Versuche sichern antiseptischen Schutz zu, dagegen nicht dem einfachen Sublimatverband; mit Wasserdampf sterilisirte Verbandstoffe soll man nicht aus Fabriken beziehen, sondern selbst herstellen.

Tricotschlauchbinden zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren empfiehlt Pannwitz angelegentlich. Als Vorzug der Binden bezeichnet Pannwitz den richtigen Grad von Elasticität, in Folge davon sie sich genau anschmiegen und auf die Unterlage den erwünschten Druck ausüben, die grosse Porosität, welche die Perspiration nicht beeinträchtigt, leichte Waschbarkeit und Desinfectionsfähigkeit, Billigkeit (eine 5 m lange Binde kostet bei Nell in Chemnitz 80—100 Pfennige). Pannwitz weist auf die Vortheile hin, welche ihm die Einführung der Tricotschlauchbinden bei Behandlung chronischer Hautgeschwüre verspricht. Er glaubt, dass die Hälfte aller Hautkrankheiten in der Armee auf chronische Unterschenkelgeschwüre kommen, welche sich mit Schlauchbinden ambulatorisch behandeln liessen. (Deutsche militär-ärztliche Zeitschr. S. 572.)

IV. Armeekrankheiten.

Sogleich nach Veröffentlichung des Koch'schen Verfahrens zur Heilung der Tuberculose wurden die sämmtlichen deutschen Generalärzte nach Berlin berufen, um sich mit dem Verfahren selbst bekannt zu machen und über die Bedeutung desselben für militärische Verhältnisse schlüssig zu werden. Das Resultat dieser Zusammenkunft bildet eine Verfügung, nach welcher in jedem Armeecorps am Sitze des Generalcommandos eine Station errichtet wird, in welcher mit Aufwendung aller Hülfsmittel der Beobachtung und der Pflege die sämmtlichen Tuberculösen, welche sich zur Behandlung mittels des Koch'schen Verfahrens eignen, Aufnahme finden. Aus dem Garnisonlazareth I Berlin hat Stricker über einen Fall berichtet, bei

dem, nachdem einige Tage lang Erscheinungen einer diffusen Bauchfellentzündung bestanden hatten, plötzlich unter hohem Fieber, Athemnoth und Blaufärbung der Haut und Schleimhäute eine Erkrankung beider Lungen festgestellt wurde. Es bestand anhaltender Husten, mit welchem spärliches bacillenfreies Sputum entleert wurde. Nachdem der Kranke binnen 3 Wochen ca. 20 kg an Körpergewicht abgenommen hatte, und die Körpertemperatur zwischen 37 und 38° sich bewegte, erhielt der Patient Injectionen von Koch'scher Flüssigkeit, nach deren erster die Temperatur binnen 4 Stunden auf 39,0° stieg und 20 Stunden übernormal blieb. Nach 7 allmählich auf 6 mg gesteigerten Einspritzungen war eine Besserung unverkennbar. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 728.)

Boehr beobachtete in einem Jahre im Garnisonlazareth Breslau drei Krankheitsfälle, welche zunächst unter dem Bild einer gewöhnlichen genuinen Pneumonie begannen, im unmittelbaren Anschluss an den pneumonischen Process aber von mannigfaltigen metastatischen und pyämischen Erscheinungen gefolgt waren. Im ersten Fall folgten der Pneumonie secundäres Empyem der rechten Brusthälfte, multiple Lungenabscessbildungen, metastatische Schwellung verschiedener grösserer Gelenke und metastatische Vereiterung beider Parotiden; im zweiten, einer Pneumonie des rechten Unterlappens, ein metastatisches Empyem im linken, dann rechten Pleurasack, metastatische Eiterung des linken Ellenbogengelenks, ausgedehnter Decubitus und Tod an Erschöpfung; im dritten Fall, einer Pneumonie des linken Unterlappens, Vereiterung des linken Handgelenks, Pyämie, metastatische Gelenkentzündungen des rechten Knie- und Fussgelenks, epileptische Zustände und Tod. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 731).

Dulery hält es für unzweifelhaft, dass es eine erysipelatöse Pneumonie gibt, welche bald, wie die Beobachtungen von Strauss, Stackler und Luc, welche im Auszug wiedergegeben sind, beweisen, im Anschluss an Erysipel des Gesichts oder des Pharynx, bald aber auch primär auftreten kann, wofür eine Beobachtung von Mosny spricht. Verf. glaubt, dass derartige Pneumonien überhaupt nicht allzuselten seien. Laboulbène sah 6 Personen, bei welchen eine anfangs localisirte Pneumonie sich über die eine ganze Lunge und sodann auch über die andere ausbreitete; in allen Fällen trat der Tod ein. Bei einem dieser Patienten trat zu der Pneumonie ein Gesichtserysipel. Finkler sah bei einer Pneumonie-Epidemie in Bonn von ausgesprochenem Wandercharakter constant entweder

während des Lebens im Sputum, oder nach dem Tode in den Lungen den Streptococcus pyogenes. Verf. selbst beobachtete zwei erysipelatöse Pneumonien, deren Krankengeschichte ausführlich mitgetheilt wird. Dulery räth therapeutisch Inhalationen von 2%iger Carbollösung oder von Borsäurelösung, sowie die subcutane Injection von Eucalyptol oder Creosot (1 : 15 Olivenöl) an. (Arch. de méd. et pharm. mil. Bd. 16, S. 425.)

Der Verfasser eines Artikels „Der Unterleibstyphus in der [sc. deutschen] Armee" (Mil.-Wochenbl. S. 694) weist darauf hin, dass diese Krankheit schon wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens in der Armee die aufmerksamste Beachtung verdiene. So erkrankten im Jahre 1882/83 daran und an gastrischem Fieber 3844 Mann = 10 ‰ und 1883/84 3176 Mann = 8,3 ‰ Kranke. Der mittlere Durchschnittszugang von 1867 bis 1872 betrug 27,9 ‰ Kranke, von 1873 bis 1882 aber nur noch 11,6 ‰ Kranke. Verf. erinnert an die oft sehr versteckte Ansteckungsquelle, wie sie z. B. in einer Artillerieabtheilung, in welcher seit 11 Jahren der Typhus nicht erlosch, Gelau in dem durch Kothreste beschmutzten Futter des Gesässtheils von Reithosen ermittelte (cf. Jahrb. 1888). In einem Fall erfolgte Ansteckung durch Schlafen in einem Bette eines wegen Typhus in das Lazareth abgegebenen Kameraden. Nach Benutzung eines Ortsquartiers, in welchem ein Typhuskranker lag, erkrankten 10 Soldaten eines bis dahin vom Typhus verschonten Truppentheils, wie Favier beobachtete; als gute Lehre soll man daraus die Verpflichtung der Quartiermacher, sich eingehend nach ansteckenden Krankheiten zu erkundigen, entnehmen.

In Pressburg wurde die Pionierkaserne, in welcher seit einem Jahr Trachom herrscht und 200 Mann gleichzeitig erkrankten, temporär gänzlich gesperrt und 3 Monate lang gründlich gesäubert. (Mil.-Wochenbl. S. 2040.)

Einen Fall von subcutaner Nierenruptur, durch welchen die Ungefährlichkeit blutig-seröser Ergüsse in dem extraperitonealen Zellgewebe erwiesen wird, berichtet Jaeckel. Infolge eines gegen die linke Bauchseite gerichteten Bajonettstosses traten Shok-Erscheinungen — Ohnmachtsgefühl, Erbrechen — blutiger Urin, dessen Menge verringert war, auf. Am nächsten Tage grosse, ihre Grenzen durch Lageveränderung nicht wechselnde Dämpfung; dass von dem intraperitonealen Bindegewebe aus Blutresorption erfolgte, bewiesen

anfängliche Temperatursteigerung und die Urobilinreaction des Harns. 11 Tage bleibt der Urin blutfrei, ohne Eiweiss; da wird eine gründliche bimanuelle Untersuchung der Dämpfung vorgenommen und damit eine Communication zwischen Erguss und Harnorgan hergestellt: Urin tief kaffeebraun, stark eiweisshaltig, trübe, aber unzersetzt, wochenlang täglich 2200 bis 3600 ccm. Die Geschwulst verkleinert sich, der Urin wird klar. Verf. nimmt einen Riss in der Gegend des Nierenbeckens an. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 714.)

Kern macht auf die Zunahme hysterischer Krämpfe unter den Soldaten aufmerksam und gibt zum Beleg dessen die Krankengeschichte einiger bei deutschen Soldaten beobachteten Fälle. Verf. glaubt, dass mit hysterischen Krampfanfällen behaftete Mannschaften zunächst immer ein Gegenstand von Heilversuchen, und erst, wenn diese fehlschlagen, ein Gegenstand der Entlassung sein sollen. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 752.)

Sachregister.

A.

B.

C.

D.

E.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Z.

Autorenregister.

A.

B.

D.

E.

F.

G.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.